

**ISABELA CRISTINA DE PAULA PINTO**

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS:  
ESTUDO DE CASO DA APLICABILIDADE DA TÉCNICA DE  
GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS EM PROJETOS INDUSTRIAIS**

**CURITIBA**

**2012**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

ISABELA CRISTINA DE PAULA PINTO

### **GERENCIAMENTO DE PROJETOS: ESTUDO DE CASO DA APLICABILIDADE DA TÉCNICA DE GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS EM PROJETOS INDUSTRIAIS**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista no Curso de Especialização em Engenharia de Produção, Setor de Tecnologia, Departamento de Mecânica, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:



**Prof. Ms. Walter Nikkel**

Departamento de Mecânica - UFPR

Avaliadores:



**Prof. Dr. Ramón Sigifredo Cortés Paredes**

Departamento de Mecânica – UFPR

Curitiba, 14 de agosto de 2012.

**ISABELA CRISTINA DE PAULA PINTO**

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS:  
ESTUDO DE CASO DA APLICABILIDADE DA TÉCNICA DE  
GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS EM PROJETOS INDUSTRIAIS**

Trabalho apresentado como requisito à conclusão do curso de Especialização em Engenharia de Produção, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Profº. Msc. Walter Nikkel

**CURITIBA**

**2012**

# Sumário

<b>Sumário .....</b>	<b>iii</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Tabelas .....</b>	<b>vi</b>
<b>Lista de Termos .....</b>	<b>vii</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>viii</b>
<b>1 Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Revisão Bibliográfica - Gerenciamento de Mudanças .....</b>	<b>3</b>
2.1 Projeto .....	3
2.2 Gerenciamento de Projetos .....	5
2.2.1 PMI - Project Management Institute .....	9
2.2.2 PMBOK - Project Management Body of Knowledge .....	10
2.2.3 NBR ISO 10006 .....	11
2.2.4 ISO 9001 .....	12
2.3 Gerência de Projetos .....	12
2.4 Ciclo do Projeto .....	18
2.5 Gerenciamento de Riscos.....	19
2.6 Gerenciamento de Mudanças.....	22
<b>3 Metodologia.....</b>	<b>24</b>
3.1 A Empresa.....	24
3.2 O Processo de Gerenciamento de Mudanças .....	25
3.3 Documentação do Gerenciamento de Mudanças .....	28
3.3.1 Avaliação do Risco (Risk Assessment);.....	28
3.3.2 Plano de Ação (Action Plan); .....	32
3.3.3 Como é x Como será (As Is x To Be); .....	33
3.3.4 Documento de Gerenciamento de Mudanças (Checklist ou versão completa); .....	34
3.3.5 Plano de Transição (Cut-over Plan); .....	36
3.3.6 Capacitação.....	36
3.3.7 Garantia da Qualidade da Implementação (Quality Assurance); .....	37
3.3.8 Sign-off.....	38
3.3.9 Outros Documentos não obrigatórios .....	39
3.3.10 Checklist Resumo .....	40
<b>4 Aplicação da Metodologia - Estudos de Casos.....</b>	<b>41</b>
4.1 Projeto EDI .....	41
4.1.1 Avaliação do Risco .....	42
4.1.2 Plano de Ação .....	44
4.1.3 Como é x Como será .....	45
4.1.4 Documento de MoC .....	46
4.1.5 Plano de Transição.....	50
4.1.6 Comentários.....	51
4.2 Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG .....	51
4.2.1 Avaliação de Risco .....	52
4.2.2 Plano de Ação .....	53

4.2.3	Como é x Como será .....	54
4.2.4	Documento de Gerenciamento de Mudanças – versão completa.....	55
4.2.5	Comentários.....	58
<b>5</b>	<b>Conclusões e Pesquisas Futuras .....</b>	<b>60</b>
<b>6</b>	<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>63</b>
7.1	Avaliação de Risco – Risk Assessment .....	63
7.2	Plano de Ação – Action Plan .....	65
7.3	Como é x Como será - As Is x To Be .....	66
7.4	Documento de Gerenciamento de Mudanças – checklist .....	67
7.5	Documento de Gerenciamento de Mudanças – versão completa .....	69
7.6	Garantia da Qualidade da Implementação .....	73

## Lista de Figuras

Figura 1. Grupos de processos de gerenciamento de projetos.....	6
Figura 2. Ciclo PDCA – Plan, Do, Check, Act. ....	7
Figura 3. Áreas de conhecimento de um projeto e seu gerenciamento .....	8
Figura 4. Visão geral das áreas de conhecimento e dos processos da gerência de projetos .....	15
Figura 5. Exemplo genérico de ciclo de vida. ....	18
Figura 6. Ciclo de vida de um projeto. ....	19
Figura 7. Overlap dos grupos de processos. ....	19
Figura 8. Matriz de Risco .....	21
Figura 9. Processo de Gerenciamento de Mudanças e seus envolvidos.....	27

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Tipos de decisão que devem ser tomadas durante o processo de organizar e principais aspectos a considerar. ....	17
Tabela 2. Resumo da documentação de um Gerenciamento de mudanças. ....	40
Tabela 3. Projeto EDI - Avaliação do Risco .....	43
Tabela 4. Projeto EDI - Plano de Ação .....	45
Tabela 5. Projeto EDI - Como é x Como será .....	45
Tabela 6. Projeto EDI - Plano de Ação .....	51
Tabela 7. Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG – Avaliação de Risco.....	53
Tabela 8. Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG - Plano de Ação .....	54
Tabela 9. Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG - Como é x Como será.....	54
Tabela 10. Referencia de Tabela para Avaliação de Risco – Risk Assessment .....	64
Tabela 11. Referencia de Tabela para Plano de Ação .....	65
Tabela 12. Referencia de Tabela para Como é x Como será - As Is x To Be .....	66
Tabela 13. Referencia de Tabela para Gerenciamento de Mudanças - Checklist .....	67

## Lista de Termos

<i>PMI</i>	Project Management Institute
<i>PMBOK</i>	Project Management Body of Knowledge
<i>ISO</i>	International Organization for Standardization
<i>MoC</i>	Management of Change – Gerenciamento de Mudanças
<i>EM</i>	Empresa Multinacional utilizada no estudo de caso
<i>Go-live</i>	Lançamento do projeto/mudança



## Resumo

*A partir da criação do Instituto de Gerenciamento de Projetos PMI (Project Management Institute) a disseminação do conceito de Gerenciamento de Projetos ocorreu com maior intensidade.*

*Atualmente com o mercado extremamente competitivo, cada vez mais produtos estão virando commodity e por isso a vantagem competitiva vai além de qualidade, prazo e preço, mas sim processos bem gerenciados e projetos implantados com a maior eficiência e eficácia possível.*

*Muitas vezes, partimos da premissa de que se definirmos uma estratégia adequada, automaticamente a organização mudará de rumo e consequentemente o desempenho e os resultados serão diferentes. Contudo, frequentemente, esse processo não ocorre de forma tão linear e previsível como imaginávamos, e os resultados podem ser confusos, conflitantes e aquém das nossas expectativas.*

*Existe uma vasta bibliografia no que diz respeito ao Gerenciamento de Projetos, e inúmeras formas diferentes de se controlar as mudanças propostas. Nesse trabalho objetiva-se apresentar um pouco da bibliografia existente, conceitos e a metodologia de Gerenciamento de Mudanças que visa auxiliar nesse gerenciamento. Além disso, foi feita a aplicação dessa metodologia em dois projetos distintos de áreas diferentes para que fosse possível validar a sua aplicabilidade.*

*Palavras Chave: Gerenciamento de Projetos, Gerenciamento de Mudanças.*

# 1 Introdução

Pesquisas realizadas pela revista "Fortune", apontam que 70% do fracasso dos executivos, não ocorrem por falta de uma visão e definição de estratégias para suas organizações, mas sim por falha no processo de implementação (BENSENY 2004).

Ao mesmo tempo em que a globalização torna os mercados mais competitivos, o cliente moderno passa a ter mais opções e a ser mais exigente. É preciso que as empresas se adaptem a este novo cenário, de forma a cada vez mais oferecerem produtos com maior qualidade e preços mais competitivos (VIEIRA 2002).

Por causa dessa crescente competição, hoje em dia os gerentes estão sob grande pressão para entregar projetos nos prazos e dentro (ou abaixo) do orçamento estabelecido. Para realizar isso, é preciso estabelecer prazos, definir tarefas, identificar itens de caminho crítico, especificar e adquirir materiais, acompanhar custos e o valor agregado. Todas essas práticas compõem o que chamamos de Gerenciamento de Projetos.

Um projeto pode ser definido como uma série de atividades com datas para início e término definidas para alcance de um objetivo geralmente com limitações de tempo, custo e recursos. Podemos considerar a elaboração desse trabalho de conclusão de curso como um projeto a ser desenvolvido e planejado, para que possa atender aos prazos estabelecidos e o cumprimento de todos os requerimentos técnicos envolvidos.

Para a realização de um adequado Gerenciamento de Projetos existe uma vasta literatura com diferentes metodologias que se aplicam de acordo a diferenciação de cada projeto.

Nesse trabalho objetivou-se apresentar uma contextualização de conceitos e técnicas de Gerenciamento de Projetos, dentre elas está o de Gerenciamento de Mudanças, geralmente aplicável a corporações com processos mais administrativos.

O Gerenciamento de Mudanças relaciona o que seriam “projetos” ao conceito de “mudanças”, que podem gerar impactos principalmente nos fatores humanos e de processos. Apresenta-se nesse trabalho uma metodologia de Gerenciamento de

Mudanças composta por uma documentação da mudança que utiliza uma série de documentos pré-estabelecidos. Além disso, apresenta-se a aplicabilidade dessa metodologia tanto a um projeto administrativo como a um projeto relacionado à área logística. O objetivo é analisar a aplicabilidade do método apresentado em diferentes situações e se necessário propor mudanças para adequação do mesmo.

Dessa forma, temos um procedimento estabelecido para o Gerenciamento de Mudanças auxiliando a gestão do gerente, além da padronização de sua execução.

## **2 Revisão Bibliográfica - Gerenciamento de Mudanças**

### **2.1 Projeto**

Embora existam várias definições para projeto, quando se revisa a bibliografia relativa à Administração de Projetos pode-se notar pouca variação em termos de conceitos.

Projeto é tecnicamente definido como um esforço temporário, com data de início e término, que tem por finalidade produzir um bem, que pode ser um produto ou serviço, com características próprias que diferenciam dos outros que, eventualmente, já tenham sido produzidos. (VIEIRA 2002). A maioria dos produtos rotineiros ou serviços considerados rotineiros são o resultado de projetos bem sucedidos.

Segundo a Norma NBR ISO 10006:2000 Projeto pode também ser definido como um processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos. Um Projeto individual pode fazer parte de uma estrutura de Projetos mais abrangente.

O resultado de um Projeto pode ser uma ou várias unidades de um produto que segundo a NBR ISO 10006:2000 é definido no objetivo do Projeto, e entregue para o cliente ao final. O objetivo e por consequência o produto podem ser atualizados durante seu transcurso.

A definição do escopo do Projeto é também muito importante para o sucesso do mesmo, assim como seu entendimento por parte da equipe envolvida. A clareza do escopo pode vir a evitar excessos ou retrabalhos durante ou após sua conclusão.

Pode-se citar como exemplos de projetos:

- Desenvolver um novo produto ou serviço;
- Implementar uma mudança organizacional a nível de estrutura, de pessoas ou de estilo gerencial;

- Planejar um novo veículo de transporte;
- Desenvolver ou adquirir um sistema de informação novo ou modificado;
- Construir um prédio ou instalações;
- Levar a cabo uma campanha política;
- Implementar um novo processo ou procedimento organizacional.

Dois termos da definição de projetos merecem destaque:

**Temporário** não significa necessariamente de curta duração, mas sim que um projeto possui um início e um término definidos. Isso distingue o projeto dos trabalhos operacionais de natureza contínua.

E **exclusivo** indica a singularidade da natureza de cada projeto, pois mesmo que elementos repetitivos ou similares possam estar presentes em algumas entregas do projeto, o resultado de cada projeto é obtido sob uma combinação exclusiva de objetivos, circunstâncias, condições, contextos, fornecedores etc. (AVILA 2011).

O plano do Projeto é o conjunto de documentos para apresentação do que é necessário para alcançar o(s) objetivo(s) do Projeto. Convém que um plano do Projeto inclua ou faça referência ao plano da qualidade do Projeto. O plano do Projeto também inclui outros planos, tais como estruturas organizacionais, recursos, cronograma e orçamento (NBR ISO 10006:2000).

O indivíduo ou grupo de indivíduos com interesse comum no desempenho da organização fornecedora e no ambiente em que ela opera é denominado parte(s) interessada(s) e podem incluir:

- Clientes diretos do produto do Projeto, indiretos ou consumidores, tal como um usuário do produto do Projeto;
- Proprietários, tal como a organização empreendedora do Projeto;
- Parceiros, como em Projetos por joint-venture;
- Fundações, tais como instituições financeiras;

- Fornecedores, organizações fornecedoras de produtos às organizações responsáveis pelo Projeto;
- Sociedade, tais como órgãos jurídicos ou legais e o público em geral;
- Pessoal interno, tal como membros da organização do Projeto.

Conforme Ávila comenta, “um projeto consiste em pessoas (e máquinas) que utilizam tempo, materiais e dinheiro realizando trabalho coordenado para atingir determinado objetivo”, conforme exemplificado nas próximas seções.

Quanto a sua execução, um projeto demanda necessariamente a criação de uma organização de projeto, ou seja, uma combinação intencional de pessoas e de tecnologia para atingir os objetivos de projeto (PINTO et al).

## **2.2 Gerenciamento de Projetos**

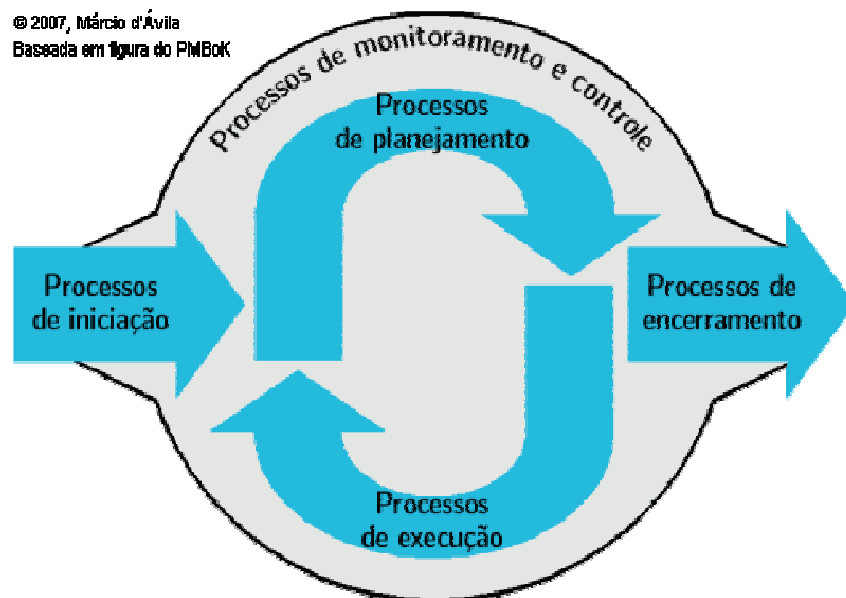
**Planejamento, organização, supervisão e controle** como um processo contínuo, para alcançar os objetivos do Projeto é, segundo a NBR ISO 10006:2000, a definição de Gerenciamento de Projetos.

A administração do Projeto é responsável pela busca contínua de melhoria da qualidade dos seus processos, aprendendo com a experiência. Para isto, convém que o Gerenciamento do Projeto seja tratado como um **processo** em si, ao invés de uma atividade isolada. Convém que um sistema seja colocado em prática para coletar e analisar informações adquiridas durante um Projeto, para utilização em um processo de melhoria contínua (NBR ISO 10006:2000). Avaliações próprias, auditorias internas e eventualmente externas podem ser uma opção para avaliação da gestão do projeto e melhoria contínua do sistema.

Um **processo** é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são executadas para alcançar um objetivo. Cada processo é caracterizado por suas entradas, as ferramentas e as técnicas que podem ser aplicadas, e as saídas resultantes (AVILA 2011).

Os cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos são:

1. Iniciação
2. Planejamento
3. Execução
4. Monitoramento e Controle
5. Encerramento



**Figura 1. Grupos de processos de gerenciamento de projetos.**  
Fonte: AVILA, 2007

Os grupos de processos apresentados acima têm grande correspondência com o Ciclo PDCA (Plan - Do - Check - Act): Planejar - Fazer - Verificar - Agir (corrigir e melhorar). Não se pode esquecer que a natureza dos Projetos é finita, por esse motivo o ciclo do PDCA se aplica de maneira finita durante a execução do mesmo.



**Figura 2. Ciclo PDCA – Plan, Do, Check, Act.**  
**Fonte: Morales, 2009.**

A boa prática do gerenciamento de projetos produz resultados expressivos para a sobrevivência e progresso das organizações. Dentre os mesmos, podemos citar:

- Redução no custo e prazo de desenvolvimento de novos produtos;
- Aumento no tempo de vida dos novos produtos;
- Aumento de vendas e receita;
- Aumento do número de clientes e de sua satisfação;
- Aumento da chance de sucesso dos projetos.

O Gerenciamento de Projetos surgiu como ciência no início da década de sessenta, mas foi a partir da criação do Instituto de Gerenciamento de Projetos PMI (Project Management Institute), que a sua disseminação ocorreu com maior intensidade. O PMI é uma associação sem fins lucrativos, cujo principal objetivo é difundir a gestão de projetos no mundo, de forma a promover ética e profissionalismo no exercício desta atividade além de ser um dos principais difusores da profissionalização do gerente de projetos. A seção 2.2.1 PMI - Project Management Institute apresenta mais informações sobre essa instituição.

O PMI acredita que um gerenciamento de projetos eficaz é indispensável para converter estratégias de negócios em resultados positivos de negócios.



Em 1987, o PMI produziu a primeira versão do PMBOK (Project Management Body of Knowledge), o qual fornece uma referência básica de conhecimentos e práticas do gerenciamento de projetos, constituindo-se em um padrão mundial, aceito inclusive pela ANSI (American National Standard Institute). O PMBOK apresenta as práticas de gerenciamento de projetos divididas pelas seguintes áreas de conhecimento: escopo, prazo, custo, recursos humanos, comunicação, qualidade, contratação, riscos e integração. Nesta visão, os processos ocorrem dentro de cinco grupos básicos (iniciação, planejamento, execução, controle e finalização) e podem se sobrepor ou interagir entre si conforme a fase do projeto (VIEIRA 2002). A seção 2.2.2 PMBOK - Project Management Body apresenta mais informações sobre essa ferramenta.

Na definição do PMBOK, gerenciamento de projetos consiste na aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas adequadas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos.

São definidas nove áreas de conhecimento que caracterizam os principais aspectos envolvidos em um projeto e no seu gerenciamento, são elas: integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos e aquisições.



**Figura 3. Áreas de conhecimento de um projeto e seu gerenciamento**  
Fonte: Ávila, 2010

**Escopo, Tempo, Custos e Qualidade** são os principais determinantes para o objetivo de um projeto: entregar um resultado de acordo com o escopo, no prazo e no custo definidos, com qualidade adequada.

**Recursos Humanos e Aquisições** são os insumos para produzir o trabalho do projeto.

**Comunicações e Riscos** devem ser continuamente abordados para manter as expectativas e as incertezas sob controle, assim como o projeto no rumo certo.

E **Integração** abrange a orquestração de todos estes aspectos.

O Guia PMBOK define e descreve processos de gerenciamento de projetos didaticamente, organizados em um capítulo por área de conhecimento. Em cada processo, são abordadas suas entradas e saídas, suas características, bem como os artefatos, técnicas e ferramentas envolvidas.

### 2.2.1 PMI - Project Management Institute

O Project Management Institute (PMI®) é a principal associação mundial de gerenciamento de projetos. O PMI foi fundado em 1969 com o objetivo de fortalecer a network e o compartilhamento das informações dos processos e da discussão dos problemas comuns de projetos. Após a primeira reunião oficial em outubro de 1969, no Georgia Institute of Technology em Atlanta, Geórgia, EUA, o grupo constituiu oficialmente a associação na Pensilvânia, EUA.

Desde então, o PMI cresceu e se tornou o maior defensor mundial da profissão de gerenciamento de projetos. Atualmente com mais de 300.000 associados – em mais de 160 países. Os principais setores representados são tecnologia da informação, defesa e aeroespacial, serviços financeiros, telecomunicações, engenharia e construção, agências governamentais, seguro, saúde dentre outros.

A meta principal do PMI é avançar na prática, na ciência e na profissão de gerenciamento de projetos em todo o mundo, de uma maneira consciente e proativa,

para que as organizações em todos os lugares apoiem, valorizem e utilizem o gerenciamento de projetos – e então atribuam seus sucessos a ele (PMI Brasil).

Além disso, dentre as principais iniciativas do PMI estão as certificações profissionais em gerência de projetos — Project Management Professional (PMP) e Certified Associate in Project Management (CAPM) — e a publicação de padrões globais de gerenciamento de projetos, programas e portfólio, sendo a mais popular delas o Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK® - *Project Management Body of Knowledge*) detalhado na próxima seção.

Uma entidade alternativa ao PMI é a Associação Internacional de Gerenciamento de Projetos — International Project Management Association (IPMA), mais difundida na Europa. O documento IPMA Competence Baseline (ICB), produzido pela IPMA, é análogo ao PMBOK do PMI. O ICB, versão 3.0, 2006 (em inglês) pode ser baixado gratuitamente (AVILA 2011).

### **2.2.2 PMBOK - Project Management Body of Knowledge**

Editado na forma de livro, o Guia PMBOK está atualmente na quarta edição de 2008 e traduzido oficialmente para diversos idiomas, inclusive o português do Brasil. O PMBOK formaliza diversos conceitos em gerenciamento de projetos, como a própria definição de projeto e do seu ciclo de vida. Também identifica na comunidade de gerenciamento de projetos um conjunto de conhecimentos amplamente reconhecido como boa prática, aplicáveis à maioria dos projetos na maior parte do tempo. Estes conhecimentos estão categorizados em nove áreas e os processos relacionados são organizados em cinco grupos ao longo do ciclo de vida do projeto.

O estudo do PMBOK é fundamental para que os gerentes de projetos possam compreender a metodologia e os conceitos mais atuais da prática de Gerenciamento de Projetos no mundo. Metodologia essa amplamente citada neste trabalho.

### **2.2.3 NBR ISO 10006**

A NBR 1006 Gestão da qualidade - Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de Projetos fornece diretrizes sobre os elementos do sistema da qualidade, conceitos e práticas para os quais a implementação é importante, e tem impacto, na obtenção da qualidade no gerenciamento de Projetos, e suplementa as diretrizes dadas na NBR ISO 9004-1.

Estas diretrizes são aplicáveis a Projetos de qualquer dimensão e complexidade. Elas são para serem usadas por pessoas que têm experiência em gerência de Projetos e necessitam assegurar-se de que sua organização está aplicando as práticas contidas nas normas da família NBR ISO 9000. Podem, também, ser usadas por pessoas experientes em gestão da qualidade e que têm que interagir com as organizações do Projeto, aplicando seus conhecimentos e experiência para o Projeto.

Existem dois aspectos a considerar para a aplicação da qualidade na gerência de Projeto: a qualidade do processo do Projeto e a qualidade do produto do Projeto. Quando se falha em se alcançar estes dois aspectos, tal fato poderá ter efeitos significativos no produto, nas partes interessadas do Projeto e na organização do Projeto. Deve-se enfatizar que alcançar a qualidade é uma responsabilidade da gerência e requer seu comprometimento, para que a qualidade permeie todos os níveis dentro da organização envolvida no Projeto, os quais são responsáveis por seus respectivos processos e produtos.

Criar e manter qualidade do processo e do produto em um Projeto requer um enfoque sistemático. Convém que este enfoque assegure que as necessidades implícitas e explícitas do cliente sejam entendidas e satisfeitas, que as necessidades de outras partes interessadas sejam avaliadas e que a política da qualidade da organização seja tomada em consideração na implementação na gerência do Projeto.

Vale ressaltar que esta Norma não é por si mesma, um guia para gerenciamento de Projetos, apenas um material complementar a ser considerado.

### **2.2.4 ISO 9001**

A ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade - também está diretamente relacionada à Gestão de Projetos, uma vez que suas diretrizes para garantia da qualidade se aplicam também nessa área.

Segundo essa norma, para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas. Uma maneira eficaz de se fazer isso é através de uma abordagem de processo. A aplicação de um sistema de processos em uma organização junto com sua gestão pode ser considerada como uma “abordagem de processo”. Nesse trabalho será apresentada uma metodologia para Gerenciamento de Projetos baseada no conceito de Abordagem de Processo da ISO 9001.

## **2.3 Gerência de Projetos**

O termo gerência de projetos é algumas vezes usado para descrever uma abordagem organizacional para gerenciamento dos processos operacionais contínuos. Esta abordagem, mais conhecida como gerência por projetos, trata muitos aspectos dos serviços continuados como projetos, objetivando aplicar também a eles, os conceitos de gerência de projetos. O conhecimento sobre gerência de projetos pode ser organizado de muitas formas (VARGAS 2000).

O PMBOK estrutura a gerencia de projetos em duas seções principais, partes I e II, com 12 capítulos:

A Parte I, A Estrutura de Gerência de Projetos, fornece uma estrutura básica para compreensão do assunto gerência de projetos e possui três capítulos.

O Capítulo 1, Introdução, define os termos chaves e apresenta uma visão geral do resto do documento.

O Capítulo 2, O Contexto da Gerência de Projetos, descreve o ambiente no qual o projeto opera. A equipe de gerência do projeto deve compreender este contexto amplo – o gerenciamento das atividades diárias do projeto é necessário, mas não suficiente.

O Capítulo 3, Os Processos da Gerência de Projetos, apresenta uma visão geral da interação entre os diversos processos de gerência de projetos. O entendimento destas interações é essencial para a compreensão do material apresentado do Capítulo 4 ao 12.

A Parte II, As Áreas de Conhecimento da Gerência de Projetos, descreve os conhecimentos e práticas em gerência de projetos em termos dos processos que as compõem. Estes processos foram organizados em nove áreas de conhecimentos:

O Capítulo 4, Gerência da Integração do Projeto, descreve os processos necessários para assegurar que os diversos elementos do projeto sejam adequadamente coordenados. Ele é composto pelo desenvolvimento do plano do projeto, execução do plano do projeto e controle geral de mudanças.

O Capítulo 5, Gerência do Escopo do Projeto, descreve os processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho requerido, e nada mais que o trabalho requerido, para completar o projeto com sucesso. Ele é composto pela iniciação, planejamento do escopo, detalhamento do escopo, verificação do escopo e controle de mudanças do escopo.

O Capítulo 6, Gerência do Tempo do Projeto, descreve os processos necessários para assegurar que o projeto termine dentro do prazo previsto. Ele é composto pela definição das atividades, sequenciamento das atividades, estimativa da duração das atividades, desenvolvimento do cronograma e controle do cronograma.

O Capítulo 7, Gerência do Custo do Projeto, descreve os processos necessários para assegurar que o projeto seja completado dentro do orçamento previsto. Ele é composto pelo planejamento dos recursos, estimativa dos custos, orçamento dos custos e controle dos custos.

O Capítulo 8, Gerência da Qualidade do Projeto, descreve os processos necessários para assegurar que as necessidades que originaram o desenvolvimento do projeto serão satisfeitas. Ele é composto pelo planejamento da qualidade, garantia da qualidade e controle da qualidade.

O Capítulo 9, Gerência dos Recursos Humanos do Projeto, descreve os processos necessários para proporcionar a melhor utilização das pessoas envolvidas no projeto.

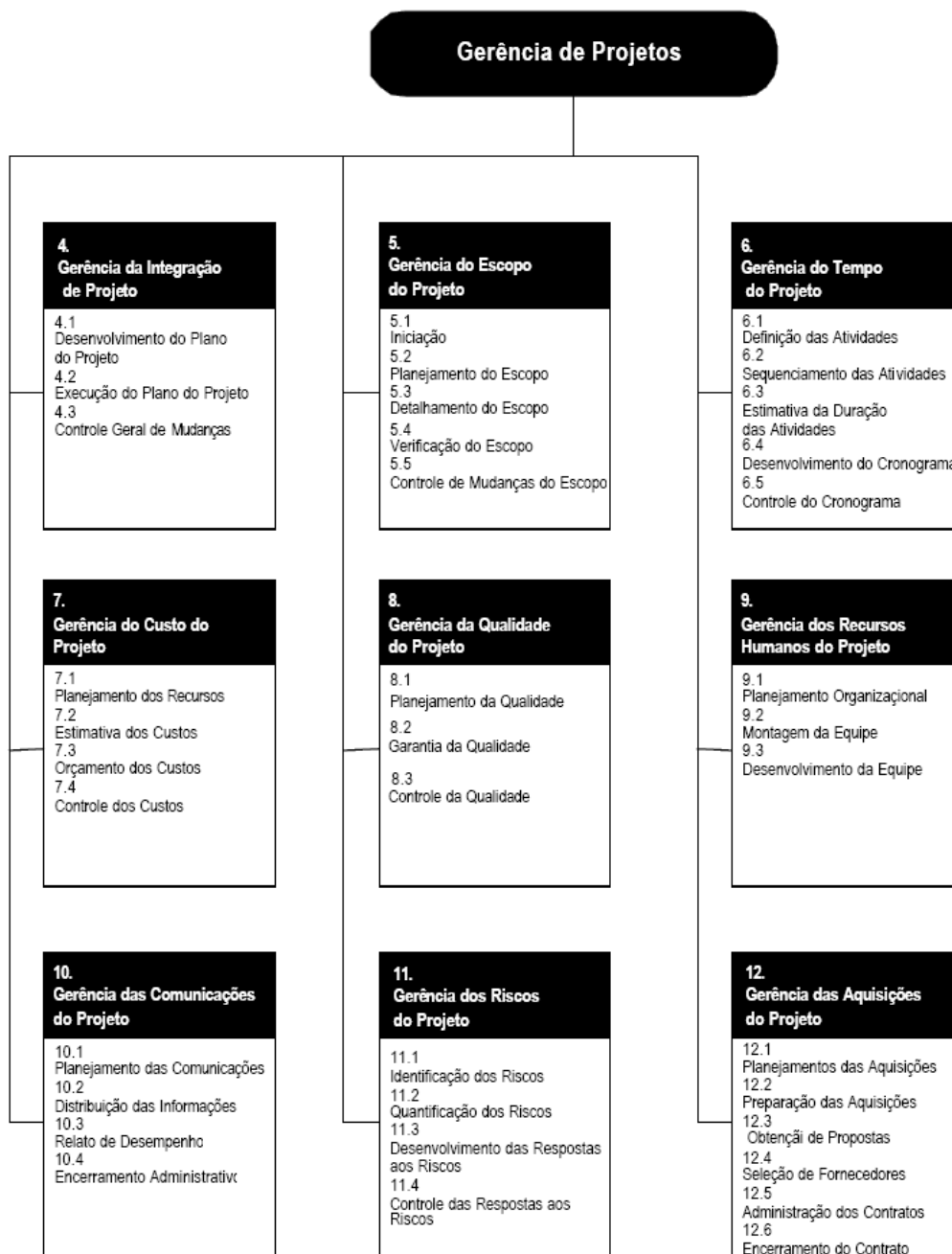
Ele é composto pelo planejamento organizacional, montagem da equipe e desenvolvimento da equipe.

O Capítulo 10, Gerência das Comunicações do Projeto, descreve os processos necessários para assegurar que a geração, captura, distribuição, armazenamento e pronta apresentação das informações do projeto sejam feitas de forma adequada e no tempo certo. Ele é composto pelo planejamento das comunicações, distribuição das informações, relato de desempenho e encerramento administrativo.

O Capítulo 11, Gerência dos Riscos do Projeto, descreve os processos que dizem respeito à identificação, análise e resposta a riscos do projeto. Ele é composto pela identificação dos riscos, quantificação dos riscos, desenvolvimento das respostas aos riscos e controle das respostas aos riscos.

O Capítulo 12, Gerência das Aquisições do Projeto, descreve os processos necessários para a aquisição de mercadorias e serviços fora da organização que desenvolve o projeto. Ele é composto pelo planejamento das aquisições, preparação das aquisições, obtenção de propostas, seleção de fornecedores, administração dos contratos e encerramento do contrato.

A figura abaixo representa um diagrama com todos os capítulos e os temas abordados.



**Figura 4. Visão geral das áreas de conhecimento e dos processos da gerência de projetos**  
**Fonte: PMBOK**

Algumas características lógicas dos processos de gerenciamento de um projeto podem ser observadas a partir dos diagramas (AVILA 2011):

- Praticamente todas as áreas de conhecimento são abordadas nas atividades de Planejamento (definir, estimar e planejar cada aspecto) e de Monitoramento e Controle (controlar);



- Quanto a Execução, os aspectos envolvidos mais ativamente são a equipe (RH), as comunicações, as aquisições, e a garantia da qualidade;
- A integração se faz presente em todos os momentos do projeto;

Isso mostra que os conceitos e melhores práticas que o PMBOK reúne, organiza e formaliza estão naturalmente presentes na essência do gerenciamento de qualquer bom projeto (AVILA 2011).

É importante entender também o conceito de Gerente do Projeto. O gerente do projeto é a pessoa designada pela organização responsável pela condução do projeto, com a missão de zelar para que os objetivos do projeto sejam atingidos. O gerente de projetos tem sido caracterizado por um perfil profissional com domínio e experiência especializados nos processos e nas áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos (AVILA 2011).

O trabalho do gerente de um projeto pode ser sintetizado em dois grandes elementos:

- **Planejar** (antes) e **Controlar** (durante) as atividades do projeto e seu gerenciamento, conforme se pode constatar pela concentração de processos de gerenciamento de um projeto abrangendo todos os aspectos envolvidos.
- **Comunicar**: os gerentes de projetos passam a maior parte do seu tempo se comunicando com os membros da equipe e outras partes interessadas do projeto.

Além disso, os gerentes de projetos devem dominar diversas habilidades interpessoais que utilizam com frequência, dentre as quais se pode destacar comprometimento, responsabilidade, ética e honestidade, transparência, clareza e objetividade, liderança, solução de conflitos e problemas, negociação, influência e persuasão, decisão, iniciativa, pro atividade entre outros.

O gerente do projeto é aquele que tem melhores condições de ver as necessidades do projeto aliadas às necessidades estratégicas da empresa (*the big picture*), e seu principal papel é o de integrador deste processo. Por isso, ele deve ser alocado o mais cedo possível ao projeto (VIEIRA 2002).

A performance de uma organização de projeto é função do comportamento das pessoas moldado e influenciado pela estrutura organizacional que assumir. De acordo com Maximiano (2000), estabelecer uma estrutura organizacional envolve a definição de três sistemas: divisão do trabalho, autoridade e comunicação que, por sua vez, são definidos em função de quatro fatores condicionantes: ambiente, estratégia, tecnologia e fator humano.

O Quadro a seguir apresenta os principais aspectos a serem considerados para a definição de cada sistema (MAXIMIANO, 2000: p.269-287):

<b>Tipo de decisão</b>	<b>Aspectos principais a considerar</b>
Divisão do trabalho (sistema de responsabilidades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição do grau de especialização.</li> <li>• Definição de responsabilidades e tarefas.</li> <li>• Definição das unidades de trabalho.</li> </ul>
Sistema de autoridade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição dos tipos de autoridade.</li> <li>• Definição dos níveis hierárquicos.</li> <li>• Definição das amplitudes de controle.</li> <li>• Definição dos graus de centralização e descentralização.</li> </ul>
Sistema de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição dos meios de comunicação.</li> <li>• Definição dos tipos de comunicação.</li> </ul>

**Tabela 1. Tipos de decisão que devem ser tomadas durante o processo de organizar e principais aspectos a considerar.**

**Fonte: Maximiano, 2000**

Pode-se concluir que a princípio não existe a melhor forma de organizar qualquer projeto, mas sim uma forma de organizar o projeto que melhor atenda às suas especificidades (PINTO et al).

## 2.4 Ciclo do Projeto

Uma vez que as circunstâncias as quais está sujeita a organização de projeto variam ao longo do ciclo de vida do projeto é de se supor que haverá alguma necessidade de ajuste da estrutura formal da organização de projeto, ou seja, que haverá alguma evolução em termos de configurações da estrutura formal da organização de projeto ao longo do ciclo de vida do projeto (PINTO et al).

Como consequência do caráter temporário do projeto, suas atividades se desenvolvem dentro de um espaço finito de tempo, ao qual foi dado o nome de ciclo de vida. Por sua vez, o ciclo de vida pode ser subdividido em fases. A lógica subjacente é que cada fase deve ser estabelecida com os propósitos de conseguir um melhor controle gerencial sobre recursos, proporcionar o acompanhamento do desenrolar dos acontecimentos favorecendo ajustes nos planos e propiciar uma ligação mais adequada de cada projeto aos seus processos operacionais contínuos (PMBOK 1996).

Como diferentes tipos de projeto apresentam demandas distintas isso se refletirá em termos do ciclo de vida: há grande variação quanto ao número de fases no ciclo de vida do projeto.

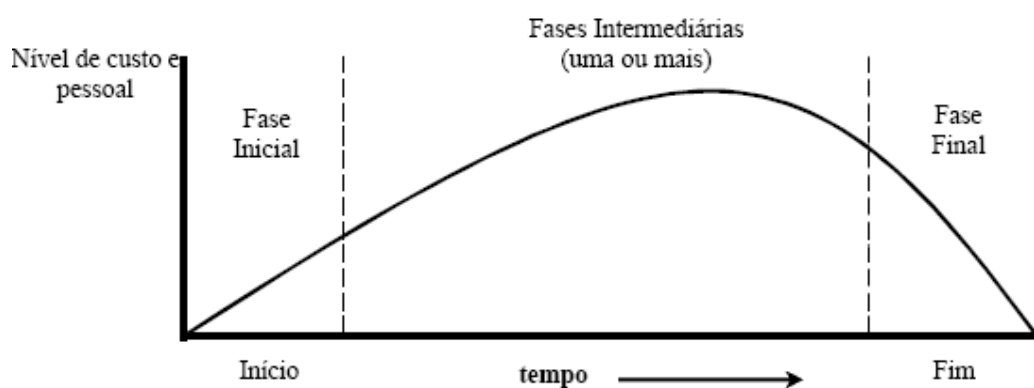


Figura 5. Exemplo genérico de ciclo de vida.  
Fonte: PMBOK 1996.

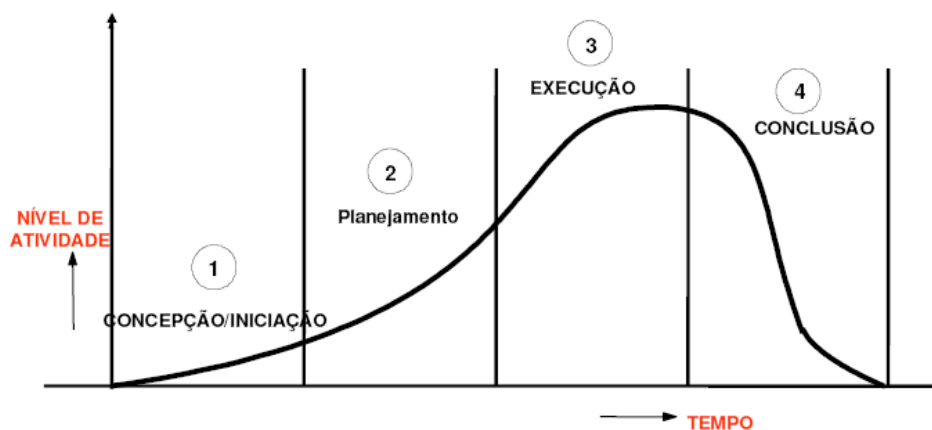


Figura 6. Ciclo de vida de um projeto.  
Fonte: Ferruccio

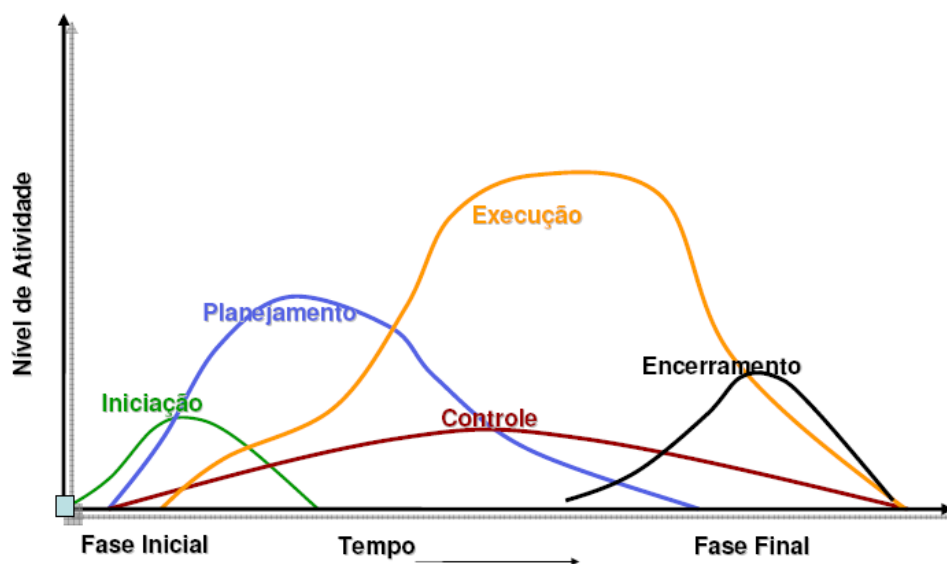


Figura 7. Overlap dos grupos de processos.  
Fonte: Ferruccio

## 2.5 Gerenciamento de Riscos

Todas as organizações enfrentam incertezas, e o desafio de seus administradores é determinar até que ponto aceitar essa incerteza, assim como definir como essa incerteza pode interferir no esforço para gerar valor às partes interessadas. Incertezas representam riscos e oportunidades, com potencial para destruir ou agregar valor. O gerenciamento de riscos possibilita aos administradores tratar com eficácia as incertezas, bem como os

riscos e as oportunidades a elas associadas, a fim de melhorar a capacidade de gerar valor (COSO, 2007).

Dentre as técnicas de gerenciamento indicadas pelo PMI encontram-se desde as práticas mais conhecidas (tais como cronogramação e orçamentação) até as consideradas mais inovadoras (tais como análise de riscos e gerenciamento de conflitos) (VIEIRA 2002).

A gerência de risco tem como objetivo maximizar os resultados de ocorrências positivas e minimizar as consequências de ocorrências negativas. Os processos de gerenciamento de riscos vêm auxiliar o controle dessas ocorrências (PMBOK 2004). Os seguintes passos estão associados a atividade de gerenciamento de riscos:

- Planejar as atividades de gerência de risco;
- Identificar riscos que podem afetar o projeto;
- Analisar riscos qualitativamente para priorizar seus efeitos;
- Analisar riscos quantitativamente medindo a probabilidade de ocorrência;
- Planejar as respostas aos riscos para avaliar e reduzir as ameaças;
- Controlar e monitorar para identificar novos riscos e avaliar seus efeitos.

O gerenciamento de risco é de suma importância para a eficiência e eficácia de um projeto uma vez que possibilita mitigar ou eliminar uma exposição a um risco negativo.

Quando esta pratica é ignorada, a chance de falhas inesperadas acontecerem é muito maior, e quando bem feito, pode acabar economizando em tempo e dinheiro.

Por esse motivo os gerentes de projeto devem começar a identificar os riscos associados desde a sua fase inicial (VIEIRA 2002), e uma boa maneira de se fazê-lo é identificando e entendendo a população afetada pela mudança, exposição monetária envolvida, dimensão dos recursos afetados (e.j. computacionais, estruturais) e também a exposição da marca da empresa.

A adoção da Gestão de Risco Corporativo ajuda a fortalecer a sua governança e eficiência operacional. Algumas ferramentas e metodologias podem ser utilizadas para auxiliar na gestão e análise de riscos, dentre elas destacam-se:

1. Avaliação de Risco (Risk Assessment) – Elaborado pela própria organização, trata-se de uma lista de referencia que relaciona os assuntos de maior impacto no entendimento da organização e que devem ser avaliados para toda e qualquer mudança. Dentre eles pode estar recursos afetados, marketing negativo, exposição de mercado, impacto em investimentos entre outros. É elaborado no inicio do projeto e serve de guia durante todo seu desenvolvimento.
2. Framework COSO ERM (Enterprise Risk Management) – Metodologia que define o controle interno como um processo, baseado em cinco componentes chave que se relacionam entre si, são eles: Ambiente de Controle; Avaliação de Risco; Atividade de Controle; Informação e Comunicação; Monitoramento.
3. Matriz de Risco – Trata-se identificar para cada risco potencial do projeto o impacto associado (baixo, médio, alto ou muito alto) e a probabilidade de ocorrência (frequente, provável, alto, médio e baixo), e com base na relação dessas duas variáveis, impacto e probabilidade, determina o risco para cada categoria previamente definida como alto, médio ou baixo.

PROBABILIDADE	Frequente (100%)	0	0	0	0
	Provável (80%)	0	0	0	0
	Alto (60%)	0	0	0	0
	Médio (40%)	0	0	0	0
	Baixo (20%)	0	0	0	0
		Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
IMPACTO					

**Figura 8. Matriz de Risco**

Fonte: Manuel Veras, 2010

## 2.6 Gerenciamento de Mudanças

O "*Change Management*" - Gerenciamento das Mudanças Organizacionais, nada mais é do que um conjunto de metodologias e ferramentas gerenciais e educacionais para alinhar estratégias, processos organizacionais e pessoas. O alinhamento dessas três dimensões é fundamental para o sucesso na implementação de mudanças organizacionais (BENSENY 2004).

Dessa forma, o Gerenciamento das Mudanças é um processo de planejamento, controle e acompanhamento das mudanças organizacionais, que através de uma abordagem estruturada e sistematizada, trata de forma integrada os processos e pessoas, alinhando-os às novas estratégias (BENSENY 2004). Como na maioria dos projetos estão envolvidas pessoas e processos, é muito importante entender essa metodologia.

Podem-se categorizar as mudanças organizacionais em quatro diferentes tipos (VILLA et al, apud BEER 2004):

1. *Mudança Estrutural;*
2. *Redução de custos;*
3. *Modificação dos processos;*
4. *Mudança cultural.*

Um processo de mudança pode ser implementado a partir do desenvolvimento de um projeto. Ou, ao contrário, o desenvolvimento de um projeto pode fazer com que ocorram mudanças organizacionais. Se este projeto for implementado por profissionais que seguem os padrões já estruturados, estudados e definidos tais como gerenciamento do escopo, do tempo, dos custos, da qualidade, de aquisições, etc., quase todos os fatores ligados diretamente ao projeto serão conduzidos de forma a serem o mais otimizado possível (VILLA et al 2008).

Da mesma forma, como o Gerenciamento de Projetos possui técnicas e procedimentos necessários às organizações, a gestão das mudanças também pode estar associada a técnicas estipuladas e seguidas, garantindo com que todas as pessoas

impactadas no processo serão envolvidas, comunicadas e treinadas para que as mesmas aceitem e participem da mudança de forma positiva.

Exemplos de mudanças que podem ser consideradas projetos são implementação ou mudanças significativas nos sistemas, nos processos, criação de novas posições, transferência de atividades, entre outros.

O Gerenciamento de Mudanças faz diferença, pois aumenta a probabilidade de um projeto ser finalizado alcançando seus objetivos com o menor esforço na resolução de problemas gerados pela resistência ao mesmo, pois apesar dos avanços tecnológicos observados nestes últimos tempos, os projetos ainda sim, são executados por e para pessoas.



### **3 Metodologia**

A metodologia a ser apresentada nesse projeto foi baseada no processo de Gerenciamento de Mudanças de uma empresa multinacional para o setor administrativo. A empresa utiliza o modelo de Gerenciamento de Mudanças como base para implementação de projetos de pequeno, médio e grande porte num setor administrativo, baseado em experimentações e análise de resultados.

O uso de uma metodologia específica para administração da mudança organizacional é bastante visado por garantir a realização de alterações necessárias de forma eficaz e definitiva.

O objetivo é entender a metodologia e avaliar a aplicabilidade de seus conceitos de administração de projetos em diversas áreas como administrativa, produtiva, sistemas entre outras.

#### **3.1 A Empresa**

Empresa multinacional de grande porte, que atua em diferentes linhas de negócio com grandes setores fabris e administrativos como Informática, Controladoria, Legal, Taxas, entre outros.

Devido à padronização e globalização dos processos, a maneira como é feito o gerenciamento de projetos em um determinado departamento no Brasil, pode ser observada em outros escritórios ao redor do mundo. Essa padronização permite a comparação de resultados e uma melhor avaliação das mudanças ocorridas e suas consequências.

Nesse trabalho se levará em consideração as maneiras estabelecidas pela empresa para gerenciamento de projetos e mudanças, suas ferramentas, materiais de apoio e resultados.

### **3.2 O Processo de Gerenciamento de Mudanças**

A empresa considera que toda e qualquer mudança pode representar, dependendo do tamanho e do risco associado, um Projeto de variadas proporções. Foi definido que uma análise deve ser realizada a qualquer proposta de mudança, e essa análise deve ser baseada sempre nos mesmos questionamentos, para que a partir daí possa definir a equipe do projeto, os recursos necessários e o risco associado. Essa análise, suas consequências, e toda administração do projeto é denominada internamente como Management of Change (MoC) ou Gerenciamento de Mudança.

O gerente em conjunto com o supervisor da área a ser afetada pela mudança são os responsáveis por definir se a mudança em questão se enquadra na definição da empresa e requer o preenchimento da documentação. Mudanças que impactam apenas um funcionário, ou que não apresentem impacto no negócio em geral podem ser documentadas com uma ata de atividades ou comunicação aos envolvidos.

Conforme requerimento da ISO 9001, todo procedimento realizado deve ter seu processo documentado e publicado para os funcionários que o utilizam. Sendo assim foi estabelecido um processo a ser seguido pelos funcionários para realização de um Gerenciamento de Mudanças. Esse processo tem a forma de um fluxo de atividades e possui as responsabilidades de cada envolvido, e está detalhado na Figura 9.

O processo de gerenciamento de mudanças envolve a análise e elaboração de alguns documentos e suas respectivas aprovações. A seguir podem-se observar os principais passos desse processo:

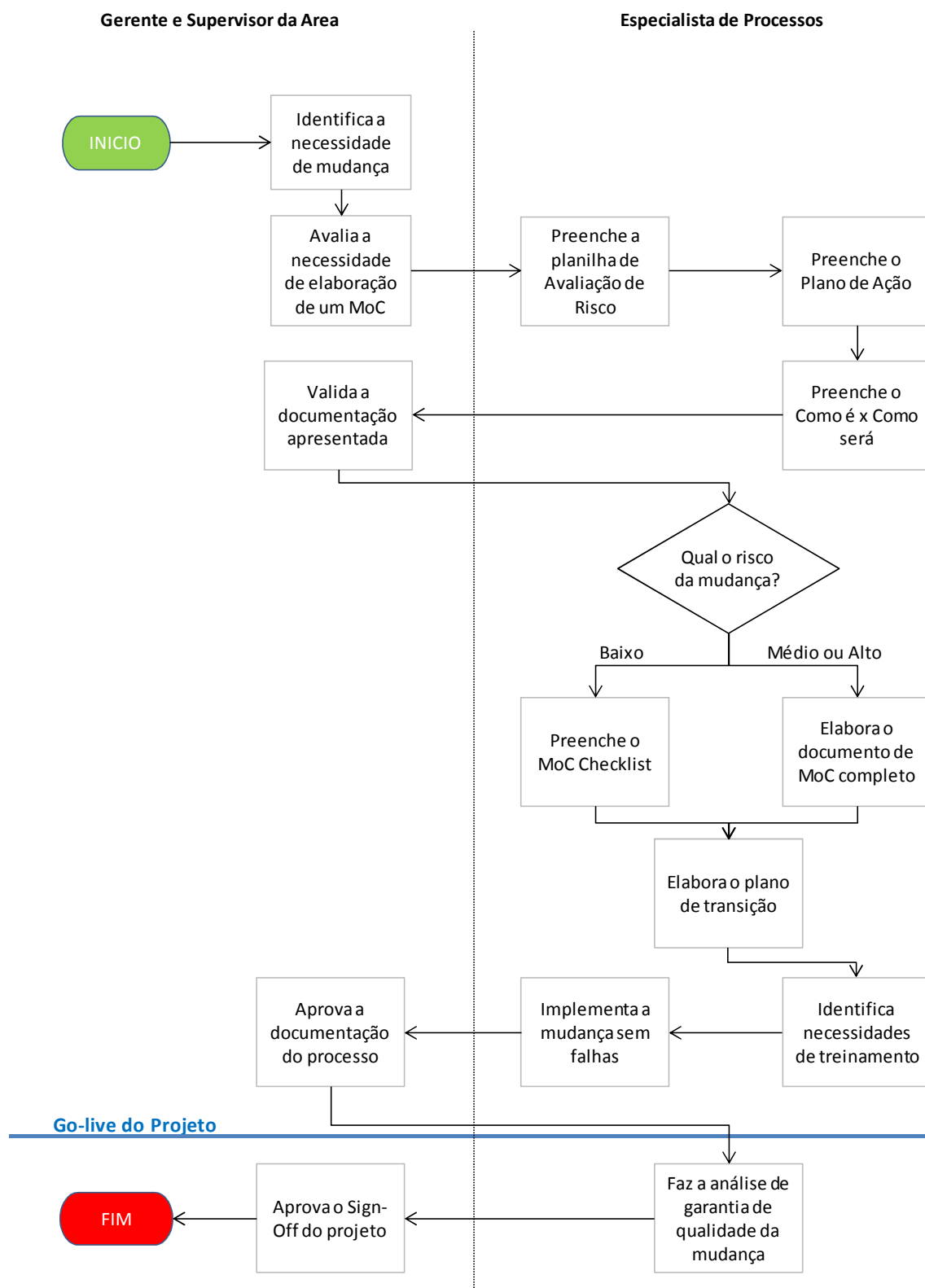
1. Avaliação do Risco (Risk Assessment);
2. Plano de Ação (Action Plan);
3. Como é x Como será (As Is x To Be);
4. Documento de Gerenciamento de Mudança (MoC Checklist ou MoC completo);
5. Plano de Transição (Cut-over Plan);

6. Capacitação;
7. Garantia da Qualidade na Implementação (Quality Assurance);
8. Sign-off

É importante ter em mente que todos estes documentos deverão fazer parte do Documento do Gerenciamento de Mudanças, sendo estes impressos e assinados pela equipe do projeto.

A equipe do projeto é composta principalmente pelo Supervisor da Área envolvida na mudança, pelo Gerente do Departamento que representa o investidor, e o Especialista de Processos.

O papel do Especialista de Processos é fundamental na gestão de toda e qualquer mudança. Além de ser o responsável pela elaboração da documentação, ele deve trabalhar em conjunto com o Supervisor da Área e dos funcionários afetados pela mudança no levantamento dos possíveis impactos, e necessidades específicas.



**Figura 9. Processo de Gerenciamento de Mudanças e seus envolvidos**  
**Fonte: O Autor**

Suas principais responsabilidades são além da preparação da documentação, acompanhar o andamento da implementação, notificar os envolvidos no caso de desvio do previsto, dar treinamentos, preparar material de apoio dentre outros.

Por esse motivo é interessante que o Especialista de Processos seja um funcionário de grande conhecimento dos processos, dia-a-dia da operação, além de ter habilidades de liderança, controle, organização e treinamento.

### **3.3 Documentação do Gerenciamento de Mudanças**

Conforme mencionado anteriormente, operacionalizar um Gerenciamento de Mudanças exige a elaboração de vários documentos com o objetivo de suportar as decisões a serem tomadas e minimizar o risco apresentado.

Nas próximas seções serão apresentados cada um dos documentos mencionados, seus objetivos e benefícios. Poderá ser observado que essa metodologia contempla indiretamente cada uma das gerencias do modelo PMBOK.

#### **3.3.1 Avaliação do Risco (Risk Assessment);**

A identificação do risco associado à mudança é muito importante, pois auxilia a gerencia e os patrocinadores na tomada de decisões, geralmente no que diz respeito à quantidade de recursos a serem disponibilizados, quantidade de pessoas envolvidas, ou nível de controle a ser aplicado.

Nessa metodologia a avaliação do risco é feita com base no documento de Avaliação de Risco (*Risk Assessment*). Esse documento mede esse risco de acordo com a soma das pontuações atribuídas a cada fator pré-estabelecido e o divide em três categorias:

1. Baixo – soma da pontuação menor que 20;
2. Moderado – soma da pontuação entre 20 e 45;
3. Alto – soma da pontuação maior que 45.

O documento leva em consideração alguns fatores e seus possíveis impactos, gerando a pontuação que depende do grau do impacto de cada fator.

Seguem abaixo os fatores de risco avaliados e seus níveis de pontuação:

1. EXPOSIÇÃO EM DÓLARES: Materialidade em termos de valores anuais de investimentos e ativos, controlados ou afetados:
  - a. 2 pontos - < \$10 M
  - b. 4 pontos - \$10 - \$50 M
  - c. 8 pontos - \$51 - \$100 M
  - d. 12 pontos - \$101 - \$250 M
  - e. 16 pontos - \$251 - \$500 M
  - f. 20 pontos - > \$500 M
2. LIQUIDEZ: Medida da facilidade com que a exposição em dólares pode ser perdida, convertidos em dinheiro.
  - a. 0 pontos - Não Líquido (operação administrativa, por exemplo, os ativos com pouca venda ou bens imóveis)
  - b. 10 pontos - Pouco líquida (por exemplo, equipamentos, peças sobressalentes, processos de contas a receber)
  - c. 20 pontos - Altamente líquido (por exemplo, dinheiro e itens amplamente utilizados ou facilmente convertíveis em dinheiro)
3. CONSEQUENCIA: de um colapso em um processo ou o fracasso de cumprir os compromissos corporativos a terceiros, o que poderia resultar em uma interrupção dos negócios ou em publicidade adversa. Além disso, a magnitude de sanções para o não cumprimento com as leis ou regulamentos (exclui segurança e questões ambientais).
  - a. 0 pontos - Insignificante
  - b. 5 pontos - Poucos danos ou penalidades
  - c. 10 pontos - Danos extremos, consequências e penalidades severas.

4. SENSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES: sensibilidade e confidencialidade da informação processada pela área que seria prejudicial se obtida pelos concorrentes, funcionários ou outras pessoas que não têm necessidade de saber.
  - a. 0 pontos – Informação não sensível
  - b. 10 pontos - Informações operacionais sensíveis de interesse para a concorrência ou folha de pagamento ou informação médica de funcionários
  - c. 20 pontos – Informação competitiva ou economicamente prejudicial (por exemplo, exploração, aquisições, contratos, etc)
5. COMPLEXIDADE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS, SISTEMAS OU AMBIENTE REGULATÓRIO: dificuldade das tarefas executadas ou dificuldade para cumprir os regulamentos e oportunidades para o erro.
  - a. 0 pontos – Processo simples, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado.
  - b. 5 pontos – Processo um pouco complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado
  - c. 10 pontos – Processo muito complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente com muitos controles.
6. NUMERO E NATUREZA DOS LOCAIS DE OPERAÇÃO: a dificuldade em administrar ou controlar as operações, devido à natureza da organização.
  - a. 0 pontos - Localização Central, uma unidade
  - b. 5 pontos - Poucos locais controlados centralmente
  - c. 10 pontos – Local ou locais com controle descentralizado
7. MUDANÇAS DO SISTEMA COMPUTACIONAL: maturidade e estabilidade dos sistemas de informática e aplicativos usados.

- a. 0 pontos - Sistema computacional estável, com poucas mudanças
  - b. 5 pontos - Sistema em mudança
  - c. 10 pontos – Novo sistema em implementação
8. MUDANÇA ORGANIZACIONAL: grau de mudança no processo ou na organização, empresa.
- a. 0 pontos - Organização estável, pouca mudança na equipe principal
  - b. 5 pontos – Alguma reorganização das responsabilidades de trabalho ou de algumas mudanças na equipe principal.
  - c. 10 pontos - Reorganização significativa das responsabilidades de trabalho ou mudanças em vários funcionários-chave ou de gestão.
9. OUTROS FATORES: fatores de risco e grau de exposição não considerada acima. Descrever o risco e a razão para a pontuação atribuída. A pontuação deve ser de 0 a 20.

O documento tem formato de planilha em Excel, e possui campos em branco para comentários adicionais e justificativas. Uma versão do documento é apresentada como anexo na seção 7.1 Avaliação de Risco – Risk Assessment.

É considerada uma boa prática o preenchimento dos campos de comentários, uma vez que esse documento apesar de preenchido por uma ou poucas pessoas (Especialistas de Processo) deve ser revisado com toda a equipe de implementação, do qual faz parte a Gerencia, Supervisor da área e Assessor de Controles em casos mais críticos.

É importante atentar que toda a metodologia apresentada para gestão de projeto esta baseada no risco atribuído ao mesmo, sendo assim, a avaliação do risco se torna uma das etapas mais importantes. Dizer que o risco do projeto ou mudança é baixo, não significa necessariamente que serão envolvidas poucas pessoas ou que sua dimensão geral será menor, mas auxilia na tomada de decisão.

Não se espera que o custo total da implementação de uma mudança avaliada como de risco baixo seja o mesmo de uma mudança de risco médio ou alto. O investimento



em pessoas e treinamentos também deve ser reduzido para essa categoria. O objetivo principal é a redução de custos, aliado a efetividade esperada para cumprimento do objetivo do projeto.

### **3.3.2 Plano de Ação (Action Plan);**

Como o próprio nome diz, é o plano das ações a serem executadas antes do lançamento da mudança. É de responsabilidade do Especialista de Processos elaborar o Plano de Ação e discuti-lo com a equipe de implementação antes que seja posto em prática.

Um bom Plano de Ação é composto das seguintes informações:

1. Nome e detalhes da atividade a ser realizada. Uma breve descrição ajuda o responsável a entender o que se espera como resultado dessa etapa;
2. Data esperada para início da atividade;
3. Data esperada para conclusão da atividade;
4. Responsável pela atividade. Pode ser o Supervisor da Área, um encarregado, ou o próprio Especialista de Processos. Quando a atividade tem um “dono” é mais fácil exigir sua execução no tempo planejado;
5. Status, que dividem atividades entre “Pendentes”, “Iniciadas” (amarelo), “Concluídas” (verde) ou “Atrasadas” (vermelho). Esse status pode utilizar indicações de cores para chamar atenção.
6. Espaço para comentários, a ser utilizado para justificar o andamento de cada atividade, principalmente para as atividades com status “Atrasadas”.

Um modelo de Plano de Ação é apresentado na seção Anexos item 7.2

Plano de Ação – Action Plan.

É responsabilidade do Especialista de Processos divulgar o plano estabelecido a todos os envolvidos assim como fazer o acompanhamento das atividades.

Uma boa prática é estabelecer uma frequência de divulgação do andamento do projeto com a gerência, que pode ser feita com base no plano de ação. Essa frequência deve ser embasada na duração do projeto e de seus acontecimentos, e pode variar durante o período de execução. Geralmente em fase inicial a divulgação é feita de maneira mensal, e próximo ao lançamento do projeto pode-se passar a semanal ou até diário.

### **3.3.3 Como é x Como será (As Is x To Be);**

Esse documento é uma ferramenta muito utilizada em projetos de melhoria de processos. Ele é contemplado em literaturas de gestão de processos, pois auxilia em mudanças processuais. Como toda mudança implica em alguma alteração no processo, a análise de como é e como será, traz uma percepção excelente da mudança. Por isso é uma ferramenta mandatória para a operacionalização de um gerenciamento de mudanças.

Esse documento consiste na listagem dos procedimentos ou passos realizados imediatamente antes da mudança e seu correspondente após. Seu objetivo é relacionar o processo atual ao processo futuro e com isso identificar pontos de melhoria, como por exemplo, necessidades de treinamento, ou melhorias no sistema. É um importante input para o plano de ação.

Além disso, sua elaboração auxilia no levantamento de informações para a preparação dos outros documentos, uma vez que todo processo realizado antes deve ter um processo correspondente depois, mesmo que sejam iguais.

O Especialista de Processos é o responsável pela elaboração desse documento, porém é de grande valia solicitar suporte ao funcionário que realiza a atividade em

questão no dia-a-dia, uma vez que ele pode apresentar detalhes de cenários importantes que seriam de difícil lembrança.

### **3.3.4 Documento de Gerenciamento de Mudanças (Checklist ou versão completa);**

Este é o documento mais importante e se trata do Gerenciamento de Mudanças propriamente dito. Ele contempla todas as informações referentes à mudança em detalhes.

O tipo do documento a ser preenchido depende do risco da mudança avaliado durante a Avaliação de Risco, da seguinte maneira:

1. Risco Baixo: Checklist de Gerenciamento de Mudanças
2. Risco Moderado ou Alto: Versão Completa do Gerenciamento de Mudanças

A diferença entre os dois documentos está no nível de detalhamento de cada um. O checklist é um documento mais simples em formato de lista que auxilia o responsável pela mudança a lembrar dos pontos importantes, os quais ele deve indicar se se aplica a mudança e comentar qual atividade suporta cada ponto, se uma comunicação, plano de treinamento, testes, etc.

A versão completa apresenta os mesmos pontos do checklist, porém o detalhamento de cada atividade é feito na forma de texto, com os passos utilizados, descrições, tabelas, e todo material de apoio que seja necessário para documentar apropriadamente a mudança.

Novamente vemos que a avaliação do risco da mudança influencia diretamente no recurso a ser aplicado no projeto. Elaborar um checklist é muito mais simples que a versão completa da documentação, e por conta disso consome menos tempo.

Ter esse tipo de documentação padronizada auxilia no momento de justificar a mudança, e evita que pontos importantes não sejam levados em consideração durante o projeto.

Os tópicos desse documento estão divididos em três grandes categorias, relacionadas abaixo:

I – Análise e plano de mudança

- a. Descrição da mudança
- b. Pessoas impactadas como resultado da mudança
- c. Investidor
- d. Numero e tamanho das organizações / processos afetados
- e. Processo de implementação da mudança
- f. Complexidade do processo
- g. Analise dos controles potencialmente impactados pela mudança
- h. Recursos para implementação da mudança
- i. Prazo de tempo da mudança
- j. Possíveis conflitos de calendário com outras atividades
- k. Comprometimento apropriado dos grupos envolvidos
- l. Resistencia a mudança esperada
- m. Deveres e responsabilidades após a mudança
- n. Planos/ações para minimizar os riscos durante a implementação
- o. Alteração da documentação associada a processos e pessoas
- p. Mudanças nos sistemas computadorizados
- q. Mudanças na cultura organizacional
- r. Capacidade da organização para lidar com as mudanças na estrutura de tempo disponível

s. Plano de contingência se a aplicação falhar

## II – COMUNICAÇÃO DA MUDANÇA

## III – TREINAMENTOS REQUERIDOS

Todos os documentos apresentados até agora fazem parte da decisão estratégica da mudança e devem ser preparados preferencialmente no início de todo o processo.

Ao final do projeto ele serve como documentação suporte para a implementação e deve ser arquivado com a assinatura de todos os responsáveis pela implementação. Este documento pode estar no escopo de auditorias de controle e técnicas.

### **3.3.5 Plano de Transição (Cut-over Plan);**

Similar a um Plano de Ação, esse documento serve para detalhar o processo de transição da situação atual para a futura. Ele descreve as atividades a serem realizadas imediatamente antes da mudança.

O objetivo é sequenciar as atividades durante a fase de migração do projeto. Por esse motivo apresenta uma descrição detalhada de cada atividade, seu período de execução, que pode ser em horas, minutos, dias, e o responsável pela atividade.

Esse plano de transição pode compreender um período de tempo de um único dia ou, dependendo do caso, durante um determinado período de tempo, como uma semana, um final de semana entre outros. O documento não detalha o andamento do projeto inteiro, esse detalhamento é feito no Plano de ação.

### **3.3.6 Capacitação**

A necessidade de capacitação de funcionários é identificada durante a elaboração da documentação de Gerenciamento de Mudanças, e deve ser discutida com o supervisor da área e o investidor (gerente, departamento, etc.).

A capacitação de funcionários pode ser feita de várias maneiras, algumas delas são detalhadas a seguir:

1. Comunicação interna;
2. Treinamento agendado em sala de aula;
3. Treinamento técnico na área;
4. Treinamento fornecido pelo fornecedor;

É importante salientar que o investimento em capacitação pode ser alto dependendo da quantidade de pessoas envolvidas e do tipo de capacitação escolhida. Novamente podemos identificar quanto será investido em treinamento com base no risco atribuído a mudança. Para uma mudança de risco baixo espera-se que o investimento em treinamento não seja alto. Capacitações do tipo comunicação interna geralmente são as de menor custo, enquanto treinamentos técnicos ou fornecidos por terceiros são os mais caros.

As capacitações do tipo comunicação interna, treinamento agendado em sala de aula e treinamento técnico na área podem ser preparadas dentro da própria empresa por um especialista no assunto, o que permite a redução de custos. O Especialista de Processos enquanto coordenador da mudança pode ser solicitado a elaborar esse tipo de material, ou coordenar com o especialista da área sua preparação.

É importante que todo material de treinamento seja revisado e aprovado formalmente pela Supervisão da área envolvida, e após sua realização o material deverá ser divulgado para eventuais consultas futuras.

### **3.3.7 Garantia da Qualidade da Implementação (Quality Assurance);**

O documento de Garantia de Qualidade na Implementação é uma etapa desenvolvida para garantir um controle maior dos processos de mudanças. Ele é realizado cerca de três meses após a efetivação da mudança e/ou projeto, ou quando o mesmo for considerado estável. Este documento garante que a implementação foi

realizada com sucesso, mensura as falhas ocorridas e tem por objetivo apontar necessidades adicionais de treinamento e/ou comunicação.

É importante que este documento seja preenchido por uma pessoa diferente daquela que participou na implementação do projeto para garantir a imparcialidade de resultados.

Principais questionamentos presentes no documento:

1. Está anexada a Avaliação de Risco?
2. O documento de Gerenciamento de Mudanças possui todas as assinaturas requeridas (Planejamento, lançamento, checklists)?
3. Todas as atividades do Plano de Ação estão fechadas?
4. Revisar se as atividades listadas para mitigar os riscos associados à mudança foram realizadas de acordo ao planejado.
5. Existe evidencia de comunicação apropriada aos envolvidos?
6. Foi desenvolvido material de treinamento, e ele está disponível aos usuários?
7. Desvios do plano foram corretamente documentados e informados ao patrocinador do projeto?
8. Existem temas pendentes que necessitam acompanhamento? Se sim, identificar responsáveis e data prevista de conclusão.
9. Foi atingido o objetivo estabelecido? O resultado foi melhor ou pior ao planejado?

### **3.3.8 Sign-off**

O Sign-off é realizado uma vez que o documento de Garantia de Qualidade foi finalizado e todas as ações cumpridas adequadamente. Quando o Sign-off ocorre, pode-se dar por encerrado o processo de gerenciamento de mudança.

### **3.3.9 Outros Documentos não obrigatórios**

Os documentos descritos nas seções anteriores são obrigatórios e compõem o mínimo requerido como documentação do Gerenciamento de Mudanças. Além desses, para tornar a análise mais completa podem ser acrescentados materiais suportes adicionais, que variam de acordo a cada caso. O objetivo é sempre melhorar a documentação e evitar falhas de projeto. Quanto mais detalhada a documentação apresentada, mais controle existe sobre o processo, e por consequência menos falhas podem acontecer.

A seguir detalha-se que outro tipo de documentação adicional pode ser incluído dependendo de cada situação:

1. Cenário de testes: Sempre que o projeto envolver mudança no sistema ou na operação deve-se fazer um teste do mesmo antes da mudança, e para o controle do teste é importante desenvolver os cenários de testes, e documentar sua execução. O objetivo é minimizar os impactos e falhas que podem ocorrer com o sistema.
2. Autorização de outros departamentos: Quando a mudança envolver temas que não sejam de especialidade do departamento onde se está propondo a mudança é recomendável ter a autorização dos especialistas em cada caso. Por exemplo, em uma mudança que envolva tributação e notas fiscais, o departamento de Taxas deve ser envolvido e estar de acordo. Em uma mudança que envolva comunicação a clientes externos, mudança na forma de negócio, o departamento de Relações Públicas deve ser envolvido.
3. Comunicações: Caso seja requerido algum tipo de comunicação interna ou externa sobre a mudança no processo é recomendável incluir uma cópia da comunicação feita no processo de Gerenciamento de Mudanças.



Novamente quando for se decidir pela realização desses documentos deve-se levar em consideração o risco do projeto e seu investimento relacionado.

### 3.3.10 Checklist Resumo

Conforme visto, a documentação desse processo é complexa e envolve a elaboração de vários documentos. Com o objetivo de auxiliar o Especialista de Processos geralmente definido como coordenador do projeto foi elaborado um resumo, com os documentos de projeto.

<i><b>Documento</b></i>	<i><b>Necessidade</b></i>
Avaliação do Risco - Risk Assessment	Todos os Riscos
Plano de Ação – Action Plan	Todos os Riscos
Como é x Como será - As Is x To Be	Todos os Riscos
MoC Checklist	Risco Baixo
MoC completo	Risco Médio e Alto
Plano de Transição - Cut-over Plan	Todos os Riscos
Cenários e resultados de testes	Se aplicável
Comunicações internas e externas	Se aplicável
Material de treinamento	Se aplicável
Autorização de outros departamentos (e.j. Legal)	Se aplicável
Garantia da Qualidade da Implementação	Todos os Riscos
Sign-off	Todos os Riscos

**Tabela 2. Resumo da documentação de um Gerenciamento de mudanças.**

**Fonte: O Autor**

## 4 Aplicação da Metodologia - Estudos de Casos

A metodologia apresentada é amplamente utilizada em departamentos administrativos, e apresenta grande eficiência e eficácia para projetos dessa área. Na literatura, esse tipo de procedimento pode ser aplicado também para projetos na área da tecnologia da informação como desenvolvimento de novas rotinas operacionais, novos sistemas entre outros.

Nessa seção será apresentada a utilização dessa metodologia em dois cenários distintos, um administrativo e um operacional. O objetivo é a verificação da aplicabilidade da metodologia nesse segundo tipo de processo. Será apresentada a documentação dos seguintes projetos:

- Projeto EDI – setor administrativo
- Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG – setor logístico

O projeto administrativo trata-se de um projeto real, implementado sem impactos e considerado de sucesso pela equipe de projeto.

O projeto da área logística faz referência a uma necessidade observada numa indústria. Foi implementado sem o uso de uma metodologia específica de projetos, e também considerado de sucesso pela equipe de projeto.

### 4.1 Projeto EDI

O projeto EDI consiste na integração dos sistemas ERPs do cliente e do fornecedor com o objetivo de automatizar o processo de tomada de pedidos e planejamento de entrega.

É considerada uma implementação de grande porte para o fornecedor uma vez que envolve recursos também do cliente além de interface computacional e grande impacto na operação. Foi feita uma implementação inicial para alguns clientes específicos a fim de avaliar a eficiência do sistema para futura aplicação aos demais clientes.

### 4.1.1 Avaliação do Risco

#	Fatores de Risco	Níveis de Risco		Ptos	Observação
1	EXPOSIÇÃO EM DÓLARES: Materialidade em termos de valores anuais de investimentos e ativos, controlados ou afetados (e.g. receita anual, valores de ativos)	2	< \$10 M	8	Serão afetadas cinco montadoras com faturamento anual médio de KUSD 80.000.
		4	\$10 - \$50 M		
		8	\$51 - \$100 M		
		12	\$101 - \$250 M		
		16	\$251 - \$500 M		
		20	> \$500 M		
2	LIQUIDEZ: Medida da facilidade com que a exposição em dólares pode ser perdida, convertidos em dinheiro.	0	Não Líquido (operação administrativa, por exemplo, os ativos com pouca venda ou bens imóveis)	10	Processo administrativo. Se houver qualquer falha na implementação ainda podem-se receber os pedidos por e-mail.
		10	Pouco líquida (por exemplo, equipamentos, peças sobressalentes, processos de contas a receber)		
		20	Altamente líquido (por exemplo, dinheiro e itens amplamente utilizados ou facilmente convertíveis em dinheiro)		
3	CONSEQUENCIA: de um colapso em um processo ou o fracasso de cumprir os compromissos corporativos a terceiros, o que poderia resultar em uma interrupção dos negócios ou em publicidade adversa. Além disso, a magnitude de sanções para o não cumprimento com as leis ou regulamentos (exclui segurança e questões ambientais).	0	Insignificante	5	Uma falha no processo poderia gerar atrasos na entrega de pedidos e em alguns casos multas contratuais.
		5	Poucos danos ou penalidades		
		10	Danos extremos, consequências e penalidades severas.		
4	SENSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES: sensibilidade e confidencialidade da informação processada pela área que seria prejudicial se obtida pelos concorrentes, funcionários ou outras pessoas que não têm necessidade de saber.	0	Informação não sensível	10	Os pedidos de venda podem conter preços negociados com os clientes.
		10	Informações operacionais sensíveis de interesse para a concorrência ou folha de pagamento ou informação médica de funcionários		
		20	Informação competitiva ou economicamente prejudicial (por exemplo, exploração, aquisições, contratos, etc)		
5	COMPLEXIDADE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS, SISTEMAS OU AMBIENTE	0	Processo simples, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado.	5	Implantação de novas rotinas computacionais.

	REGULATÓRIO: dificuldade das tarefas executadas ou dificuldade para cumprir os regulamentos e oportunidades para o erro.	5	Processo um pouco complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado		
		10	Processo muito complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente com muitos controles.		
6	NUMERO E NATUREZA DOS LOCAIS DE OPERAÇÃO: a dificuldade em administrar ou controlar as operações, devido à natureza da organização.	0	Localização Central, uma unidade	5	Clientes em regiões diferentes do país, porém controlados por uma única central.
		5	Poucos locais controlados centralmente		
		10	Local ou locais com controle descentralizado		
7	MUDANÇAS DO SISTEMA COMPUTACIONAL: maturidade e estabilidade dos sistemas de informática e aplicativos usados.	0	Sistema computacional estável, com poucas mudanças	5	Implantação de novas rotinas computacionais.
		5	Sistema em mudança		
		10	Novo sistema em implementação		
8	MUDANÇA ORGANIZACIONAL: grau de mudança no processo ou na organização, empresa.	0	Organização estável, pouca mudança na equipe principal	0	Sem mudanças na organização. Redução no número de empregados dedicados a atividade que será automatizada.
		5	Alguma reorganização das responsabilidades de trabalho ou de algumas mudanças na equipe principal.		
		10	Reorganização significativa das responsabilidades de trabalho ou mudanças em vários funcionários-chave ou de gestão.		
9	OUTROS FATORES: fatores de risco e grau de exposição não considerada acima. Descrever o risco e a razão para a pontuação atribuída. A pontuação deve ser de 0 a 20.	0		0	
		5			
		20			

**ESCALA DE RISCO:****Baixo:** <20;**Moderado:** >=20,<45;**Alto:** >=45**PONTUAÇÃO TOTAL:****48****ALTO**

**Tabela 3. Projeto EDI - Avaliação do Risco**  
**Fonte: O Autor**

### 4.1.2 Plano de Ação

Projeto EDI						
	ATIVIDADE	Data de Início	Data de Término	Responsável	Status	Coment
1	Avaliação do Risco	10/01/11	15/01/11	EP	Feito	
2	Plano de Ação	15/01/11	20/01/11	EP	Feito	
3	As Is x To Be	20/01/11	25/01/11	EP	Feito	
4	Desenvolvimento da documentação de MoC completo	25/01/11	30/03/11	EP / SA	Em Andamento	
5	Reunir com os clientes para definir datas e responsáveis por parte dos clientes	01/02/11	28/02/11	DC	Em Andamento	
6	Assinar contrato com o terceiro que desenvolverá o sistema de interface	01/02/11	28/02/11	DC	Atrasado	
7	Desenvolvimento do sistema de interface pelo terceiro	01/03/11	31/03/11	DC	Pendente	
8	Validação pela equipe de TI da EM do sistema estabelecido	01/04/11	15/04/11	EP	Pendente	
9	Elaboração dos cenários para testes na EM	15/03/11	31/03/11	EP / SA	Em Andamento	
10	Elaboração dos cenários para testes nos clientes	15/03/11	31/03/11	EP / SA	Em Andamento	
11	Realização dos testes na EM	15/04/11	15/04/11	EP	Pendente	
12	Realização dos testes no cliente	01/05/11	06/05/11	EP	Pendente	
13	Divulgação dos resultados dos testes	08/05/11	13/05/11	EP	Pendente	
14	Desenvolver material de treinamento	01/04/11	30/04/11	EP	Em Andamento	
15	Treinar os envolvidos	01/05/11	15/05/11	EP	Pendente	
16	Fazer alteração no procedimento da área	15/04/11	30/04/11	EP	Pendente	
17	Validar Comunicações internas e externas com Relações Públicas	01/05/11	15/05/11	EP / SA	Pendente	
18	Enviar Comunicações internas e externas	22/05/11	27/05/11	GP	Pendente	
19	Preparar o Plano de Transição	01/03/11	15/03/11	EP	Em Andamento	
20	Plano de Transição	29/03/11	03/06/11	EP	Em Andamento	

21	Go-Live	06/03/11	06/03/11	EP / SA	Pendente	
22	Garantia da Qualidade - Quality Assurance	05/09/11	20/09/11	EP	Pendente	
23	Sign-off	20/09/11	30/09/11	GP	Pendente	

**Tabela 4. Projeto EDI - Plano de Ação**  
**Fonte: O Autor**

Siglas utilizadas para as posições:

EP – Especialista de Processos

SA – Supervisor da Área

GR – Gerencia do Projeto

DC – Departamento Comercial

#### 4.1.3 Como é x Como será

Projeto EDI		
Como é		Como será
Cliente envia pedido por e-mail a central de atenção ao cliente.	X	Cliente colocará no seu próprio sistema o pedido.
EM recebe o e-mail e coloca o pedido manualmente no sistema EM.		O sistema EM faz uma interface com o sistema do cliente e recebe e ingressa o pedido automaticamente.
Um funcionário está 100% dedicado aos clientes tipo montadoras.		Um funcionário estará 40% dedicado aos clientes tipo montadoras.
Caso não se receba o e-mail com o pedido, não é ingressado nenhum pedido no sistema EM.		Um relatório de erros será gerado automaticamente caso a interface não funcione e os pedidos não cheguem ao sistema EM.
O funcionário da EM deve confirmar o ingresso dos pedidos ao cliente via e-mail.		A confirmação do ingresso do pedido é feita automaticamente com o relatório de erros de interface.
-		O funcionário EM passa a ser responsável por gerar o relatório de erros diariamente e compartilhar com o cliente.
Problemas de ingresso de pedido como erros em preço ou cadastro do cliente são identificados durante o ingresso manual do pedido.		Problemas de ingresso de pedido como erros em preço ou cadastro do cliente são identificados no relatório diário de erros de interface.

**Tabela 5. Projeto EDI - Como é x Como será**  
**Fonte: O Autor**

#### 4.1.4 Documento de MoC

**Área de Risco:** Tomada de Pedidos

**Processo do Negócio:** Ingresso de Pedidos

**Segmento:** Serviço ao Cliente

**Atual Responsável pelo Processo:** Gerencia de Serviço ao Cliente

**Responsável pelo Processo de Mudança:** Gerencia de Serviço ao Cliente

**Mudança:** Ingresso de Pedidos automaticamente via EDI para as Montadoras

**Risco:** X Alto Moderado Baixo

**Nota:**

**Período:** Junho /2011 Permanente X Temporário ==> Até: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

##### Descrição da mudança e controles impactados

Atualmente a tomada de pedidos das montadoras é feita manualmente, o cliente envia por e-mail os produtos e quantidades que ele quer, geralmente associados a uma ordem de compra interna. O funcionário da EM deve revisar o e-mail, fazer o registro do pedido no sistema e confirmar ao cliente, também via e-mail, o ingresso do pedido e o seu número para acompanhamento.

A mudança proposta trata-se da implementação do sistema de EDI. Esse sistema faz a interface do sistema ERP do cliente com o da EM para que os pedidos entrem automaticamente. A partir da implementação, os pedidos passam a entrar automaticamente no sistema. Não será mais necessária a confirmação manual do ingresso do pedido ao cliente, e a quantidade de e-mails irá reduzir consideravelmente. O tempo gasto pelo funcionário para essa atividade reduzirá em 60%, uma vez que ele passará a ser responsável apenas pelos relatórios da ferramenta.

Com a mudança haverá uma melhora no controle do processo, uma vez que o processamento manual está sujeito a mais falhas que o processamento automático. Além disso, o sistema permite a geração de vários relatórios de acompanhamento tanto para EM quanto para o cliente.

##### Riscos associados a mudança

A mudança foi considerada de alto risco principalmente por envolver clientes com faturamento anual alto, mudança crítica no sistema e mudança crítica no processo.

##### **Justificativa/Razão para a Mudança:**

A mudança é parte da iniciativa de melhoria continua do processo, minimização dos riscos de controles e eficiência no atendimento ao cliente.

##### **Planos/Ações para minimizar os riscos durante a implementação da mudança:**

O cliente será envolvido em todo o processo, para que possam ser realizados testes de interface antes do Go-live. O sistema desenvolvido pelo terceiro será acompanhado e validado pela TI da EM antes de serem iniciadas as fases de testes.

**Treinamento:**

Será realizado um treinamento ao funcionário que realiza a função atualmente no novo procedimento a ser seguido, e na rotina de geração e análise dos relatórios de erros do sistema.

#### **Período de Transição e Período de Suporte:**

O período de transição será de 01 de janeiro de 2011 até 06 de junho de 2011 que é a data estimada para Go-live.

Um período de 3 meses após o Go-live, até 30 de setembro de 2011, será considerado como um período de estabilização do novo sistema, onde a equipe de transição ainda deverá prestar suporte. Após esse período o processo é considerado implementado e sua gestão deve ser feita pelo supervisor da área.

#### **Comunicações:**

Uma comunicação externa será feita aos clientes afetados pela mudança 15 dias antes do Go-live. Essa comunicação será validada com os departamentos de Legal e Relações Públicas para garantir alinhamento com os padrões da empresa.

Comunicações internas serão enviadas aos envolvidos nos processos sempre que forem requeridas ações de suas partes.

#### **Lançamento:**

Coordenador da Mudança: Especialista de Processos e Supervisor da Área

Patrocinador da Mudança: Gerente de Serviço ao Cliente

Assessor de Controles: Assessor de Controles

Preparado por: Especialista de Processos

#### **Assinatura Final:**

Coordenador da Mudança: Especialista de Processos e Supervisor da Área

Patrocinador da Mudança: Gerente de Serviço ao Cliente

Assessor de Controles: Assessor de Controles

Preparado por: Especialista de Processos

### **Planejamento Detalhado**

#### **I - Análise e plano de mudança**

##### **Descrição da mudança:**

Atualmente a tomada de pedidos das montadoras é feita manualmente, o cliente envia por e-mail os produtos e quantidades que ele quer, geralmente associados a uma ordem de compra



interna. O funcionário da EM deve revisar o e-mail, fazer o registro do pedido no sistema e confirmar ao cliente, também via e-mail, o ingresso do pedido e o seu número para acompanhamento.

A mudança proposta trata-se da implementação do sistema de EDI. Esse sistema faz a interface do sistema ERP do cliente com o da EM para que os pedidos entrem automaticamente. A partir da implementação, os pedidos passam a entrar automaticamente no sistema. Não será mais necessária a confirmação manual do ingresso do pedido ao cliente, e a quantidade de e-mails irá reduzir consideravelmente. O tempo gasto pelo funcionário para essa atividade reduzirá em 60%, uma vez que ele passará a ser responsável apenas pelos relatórios da ferramenta.

#### **Pessoas impactadas como resultado da mudança**

Um funcionário 100% dedicado a atividade de tomada de pedidos das montadoras será impactado. Haverá uma redução de 60% de sua carga de atividades.

#### **Investidor**

O Gerente de Serviço ao Cliente é o “patrocinador” da mudança pelo processo afetado (tomada de pedidos) estar dentro desse departamento.

#### **Numero e tamanho das organizações / processos afetados**

Serão afetados pela mudança, os clientes, e um funcionário da EM.

#### **Processo de implementação da mudança**

A mudança será implementada de acordo as atividades presentes no plano de ação. As principais atividades serão o desenvolvimento da documentação da mudança, a ser realizado pelo Especialista de Processos, as definições junto aos clientes e terceiros a ser realizada pela equipe comercial, o desenvolvimento do software por terceiros e sua validação pela TI da EM, período de testes, comunicações e go-live.

#### **Complexidade do processo**

O objetivo com a implementação da mudança é diminuir a complexidade do processo de tomada de pedidos para esses clientes cujo volume de compra é muito alto.

#### **Análise dos controles potencialmente impactados pela mudança**

O maior controle durante a mudança será no período de Go-live, quando entrará em vigência o novo sistema. Durante esse processo será feito o acompanhamento a cada meia hora da interface do sistema, e a confirmação em conjunto com o cliente de que todos os pedidos enviados foram automaticamente ingressados.

#### **Recursos para implementação da mudança**

O Especialista de Processos será o principal recurso durante a mudança, assim como o Supervisor da Área. Além deles, o funcionário da posição afetada, funcionários da TI para validação do sistema desenvolvido pelo terceiro e a equipe comercial para os temas relacionados ao cliente.

#### **Prazo de tempo da mudança**

O período de transição será de 01 de janeiro de 2011 até 06 de junho de 2011 que é a data estimada para Go-live. Um período de 3 meses após o Go-live, até 30 de setembro de 2011, será considerado como período de estabilização do novo sistema, onde a equipe de transição ainda deverá prestar suporte. Após esse período o processo é considerado implementado e sua gestão deve ser feita pelo supervisor da área.

**Possíveis conflitos de calendário com outras atividades**

Nenhum outro projeto está em andamento durante o período de trabalho dessa mudança.

**Comprometimento apropriado dos grupos envolvidos**

Espera-se que seja feito o acompanhamento das etapas esperadas do cliente e do terceiro de perto, assim como mantê-los envolvidos durante as decisões do projeto.

**Resistencia a mudança esperada**

O funcionário que hoje processa manualmente os pedidos passará a monitorar apenas os relatórios gerados pela interface dos sistemas. A posição passa a requerer mais habilidade de análise o que pode resultar em resistência desse funcionário.

**Deveres e responsabilidades após a mudança**

Após a mudança o funcionário afetado passa a ter novas responsabilidades que devem estar descritas no seu processo.

**Planos/ações para minimizar os riscos durante a implementação**

O cliente será envolvido em todo o processo, para que possam ser realizados testes de interface antes do Go-live. O sistema desenvolvido pelo terceiro será acompanhado e validado pela TI da EM antes de serem iniciadas as fases de testes.

<b>Riscos</b>	<b>Ações Mitigantes / Contingência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau funcionamento do sistema desenvolvido.</li> <li>Não cumprimento do prazo de entrega do sistema pelo fornecedor</li> <li>Não serem processados todos os pedidos do cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de testes, acompanhamento pela TI, acompanhamento no cliente.</li> <li>Elaboração do contrato entre as partes e acompanhamento do mesmo.</li> <li>Relatório de erros deve ser monitorado diariamente para evitar perda de informação.</li> </ul>

**Alteração da documentação associada a processos e pessoas**

O procedimento do processo de tomada de pedidos deve ser atualizado para mencionar o novo procedimento realizado por esse funcionário.

Novo material de treinamento deve ser desenvolvido e publicado

**Mudanças nos sistemas computadorizados**

O sistema EDI será desenvolvido por um terceiro e será responsável pela interface dos sistemas do cliente com EM. Após o desenvolvimento desse sistema será feita uma revisão pela TI da EM para garantir que não será causado nenhum dano no ERP existente, e também para revisão da segurança do sistema.

São previstos testes a serem realizados no cliente e na empresa para evitar problemas durante a transição.

**Mudanças na cultura organizacional**

Nenhuma mudança grande será observada na organização, apenas mudanças de hábitos por parte do cliente e da EM.

**Capacidade da organização para lidar com as mudanças na estrutura de tempo disponível**

O plano de ação foi desenvolvido de maneira a identificar todas as atividades e seus responsáveis ao longo do período do projeto que é de 6 meses. Todas as atividades tem tempo hábil para sua realização e não haverá conflito com outro projeto.

#### **Plano de contingência se a aplicação falhar**

Caso a implementação não funcione no tempo previsto a desconexão do sistema pode ser feita e o cadastro dos pedidos voltará a ser manual via e-mail. O funcionamento do e-mail não será impactado durante a mudança.

### **II - COMUNICAÇÃO DA MUDANÇA**

Uma comunicação externa será feita aos clientes afetados pela mudança 15 dias antes do Go-live. Essa comunicação será validada com os departamentos de Legal e Relações Públicas para garantir alinhamento com os padrões da empresa.

Comunicações internas serão enviadas aos envolvidos nos processos sempre que forem requeridas ações de suas partes.

### **III - TREINAMENTOS REQUERIDOS**

Será realizado um treinamento ao funcionário que realiza a função atualmente no novo procedimento a ser seguido, e na rotina de geração e análise dos relatórios de erros do sistema.

#### **4.1.5 Plano de Transição**

Projeto EDI – Plano de Transição 30/05 a 03/06				
	ATIVIDADE	INICIO	HORÁRIO	LÍDER
1	Rodar relatório dos pedidos ingressados no dia anterior	30/05/11	10:00 am	EP
2	Rodar relatório dos pedidos ingressados no dia anterior	31/05/11	10:00 am	EP
3	Parar a tomada de pedidos	01/06/11	09:00 am	Área
3	Rodar relatório dos pedidos ingressados no dia anterior	01/06/11	10:00 am	EP
4	Fazer a conexão do sistema do cliente no sistema EDI	01/06/11	01:00 pm	Terceiro
5	Fazer a conexão do sistema EM no sistema EDI	01/06/11	03:00 pm	Terceiro
6	Habilitar a interface entre os dois sistemas	01/06/11	05:00 pm	Terceiro
7	Rodar relatório de erros de interface	01/06/11	06:00 pm	EP
7	Envio da primeira tabela de pedidos pelo cliente via sistema	02/06/11	09:00 am	Cliente

7	Rodar relatório de erros de interface	02/06/11	10:00 am	EP
3	Rodar relatório dos pedidos ingressados	02/06/11	01:00 pm	EP
8	Reportar a gerência do cliente e da EM as quantidades de pedidos ingressados e erros	02/06/11	04:00 pm	EP
7	Rodar relatório de erros de interface	03/06/11	10:00 am	EP
3	Rodar relatório dos pedidos ingressados	03/06/11	01:00 pm	EP
8	Reportar a gerência do cliente e da EM as quantidades de pedidos ingressados e erros	03/06/11	04:00 pm	EP

**Tabela 6. Projeto EDI - Plano de Ação**  
**Fonte: O Autor**

#### **4.1.6 Comentários**

Observa-se que a metodologia é interessante para esse tipo de processo uma vez que levanta questionamentos condizentes com o horizonte de aplicação do mesmo. Além disso, documenta todos os possíveis riscos associados à mudança em um único documento com a argumentação necessária para a tomada de decisão.

A utilização de um processo consolidado de gerenciamento de mudanças permite o comparativo entre diferentes projetos.

## **4.2 Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG**

Esse projeto consiste na consolidação dos carregamentos realizados da Matriz Industrial para as Filiais de vendas de São Paulo e Minas Gerais, antes realizados separadamente, dos produtos de uma indústria química. Trata-se de um projeto de melhoria do sistema logístico com o objetivo de reduzir custos com frete, aumentar a frequência de entrega para a filial Minas Gerais e melhorar o atendimento.

Esse projeto já foi implementado com sucesso, porém sem o uso de nenhuma metodologia de gestão de projetos. Será aplicada a metodologia de Gerenciamento de Mudanças apresentada com o objetivo de identificar a aplicabilidade do método em áreas operacionais.

### 4.2.1 Avaliação de Risco

#	Fatores de Risco	Níveis de Risco		Pto	Observação
1	EXPOSIÇÃO EM DÓLARES: Materialidade em termos de valores anuais de investimentos e ativos, controlados ou afetados (e.g. receita anual, valores de ativos)	2	< \$10 M	2	Considera-se nesse valor o custo do frete anual pago com a nova proposta, que chegaria a aproximadamente R\$300.000.
		4	\$10 - \$50 M		
		8	\$51 - \$100 M		
		12	\$101 - \$250 M		
		16	\$251 - \$500 M		
		20	> \$500 M		
2	LIQUIDEZ: Medida da facilidade com que a exposição em dólares pode ser perdida, convertidos em dinheiro.	0	Não Líquido (operação administrativa, por exemplo, os ativos com pouca venda ou bens imóveis)	10	Pouco líquida uma vez que pode impactar apenas em atraso na entrega dos produtos.
		10	Pouco líquida (por exemplo, equipamentos, peças sobressalentes, processos de contas a receber)		
		20	Altamente líquido (por exemplo, dinheiro e itens amplamente utilizados ou facilmente convertíveis em dinheiro)		
3	CONSEQUENCIA: de um colapso em um processo ou o fracasso de cumprir os compromissos corporativos a terceiros, o que poderia resultar em uma interrupção dos negócios ou em publicidade adversa. Além disso, a magnitude de sanções para o não cumprimento com as leis ou regulamentos (exclui segurança e questões ambientais).	0	Insignificante	10	O não cumprimento de contratos de fornecimento com os clientes poderia impactar em publicidade negativa e multas.
		5	Poucos danos ou penalidades		
		10	Danos extremos, consequências e penalidades severas.		
4	SENSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES: sensibilidade e confidencialidade da informação processada pela área que seria prejudicial se obtida pelos concorrentes, funcionários ou outras pessoas que não têm necessidade de saber.	0	Informação não sensível	0	Como se trata de uma consolidação de carregamento entre filiais a documentação não apresenta preços de concorrência dos materiais.
		10	Informações operacionais sensíveis de interesse para a concorrência ou folha de pagamento ou informação médica de funcionários		
		20	Informação competitiva ou economicamente prejudicial (por exemplo, exploração, aquisições, contratos, etc)		
5	COMPLEXIDADE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS, SISTEMAS OU AMBIENTE REGULATÓRIO:	0	Processo simples, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado.	0	Processo simples, nenhuma alteração dos sistemas ou

	dificuldade das tarefas executadas ou dificuldade para cumprir os regulamentos e oportunidades para o erro.	5	Processo um pouco complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado		ambiente regulatório será exigida.
		10	Processo muito complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente com muitos controles.		
6	NUMERO E NATUREZA DOS LOCAIS DE OPERAÇÃO: a dificuldade em administrar ou controlar as operações, devido à natureza da organização.	0	Localização Central, uma unidade	5	Indústria Matriz localizada no Paraná, e filiais Minas Gerais e São Paulo.
		5	Poucos locais controlados centralmente		
		10	Local ou locais com controle descentralizado		
7	MUDANÇAS DO SISTEMA COMPUTACIONAL: maturidade e estabilidade dos sistemas de informática e aplicativos usados.	0	Sistema computacional estável, com poucas mudanças	0	Sem mudanças no sistema computacional.
		5	Sistema em mudança		
		10	Novo sistema em implementação		
8	MUDANÇA ORGANIZACIONAL: grau de mudança no processo ou na organização, empresa.	0	Organização estável, pouca mudança na equipe principal	0	Nenhuma mudança organizacional será necessária.
		5	Alguma reorganização das responsabilidades de trabalho ou de algumas mudanças na equipe principal.		
		10	Reorganização significativa das responsabilidades de trabalho ou mudanças em vários funcionários-chave ou de gestão.		
9	OUTROS FATORES: fatores de risco e grau de exposição não considerada acima. Descrever o risco e a razão para a pontuação atribuída. A pontuação deve ser de 0 a 20.	0			-
		5			
		20			

**ESCALA DE RISCO:****Baixo:** <20;**Moderado:** >=20,<45;**Alto:** >=45**PONTUAÇÃO TOTAL:****27****MODERADO**

**Tabela 7. Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG – Avaliação de Risco**  
**Fonte: O Autor**

#### 4.2.2 Plano de Ação

Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG					
ATIVIDADE	Data de Início	Data de Término	Responsável	Status	Coment

1	Avaliação de Risco	6/2/2012	10/2/2012	Analista de PCP	Concluído	
2	Como é x Como será	13/2/2012	17/2/2012	Analista de PCP	Concluído	
3	Avaliação dos custos atuais de frete para as filiais de MG e SP	20/2/2012	22/2/2012	Analista de PCP / Analista de Logística	Concluído	
4	Avaliação dos custos propostos de frete para as filiais de MG e SP	22/2/2012	24/2/2012	Analista de PCP / Analista de Logística	Concluído	
5	Documentação do Gerenciamento de Mudanças	6/2/2012	24/2/2012	Analista de PCP	Concluído	
6	Reuniões para viabilização e apresentação do projeto ao time	27/2/2012	29/2/2012	Analistas de PCP / Supervisor de Supply / Supervisor de Logística / Supervisor de PCP	Concluído	
7	Enviar comunicação as filiais envolvidas	1/3/2012	1/3/2012	Analista de PCP	Concluído	
8	Carregamentos consolidados SP / MG	1/3/2012	30/3/2012	Analista de PCP	Concluído	
9	Avaliação dos custos de frete gerados e comparação com o mês anterior	2/4/2012	4/4/2012	Analista de PCP	Concluído	
10	Apresentação do comparativo dos custos com frete dos meses de Fevereiro e Março de 2012	4/4/2012	6/4/2012	Analistas de PCP / Supervisor de Supply / Supervisor de Logística / Supervisor de PCP	Concluído	
11	Garantia da Qualidade na Implementação	2/7/2012	6/10/2012	Analista de PCP	Concluído	

**Tabela 8. Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG - Plano de Ação**  
Fonte: O Autor

#### 4.2.3 Como é x Como será

Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG		
COMO É		COMO SERÁ
4 carregamentos por mês de acessório de explosivo utilizando carro tipo Leve para a filial São Paulo	X	4 carregamentos por mês de acessório de explosivo utilizando carro tipo Leve para a filial São Paulo
2 carregamentos por mês de acessório de explosivo utilizando carro tipo Leve para a filial Minas Gerais		4 carregamentos por mês de acessório de explosivo utilizando carro tipo Leve para a filial Minas Gerais
Distancia percorrida para atender a filial São Paulo: 463 km		Distancia percorrida para atender a filial São Paulo: 463
Distancia percorrida para atender a filial Minas Gerais: 1.100 km (Paraná – Minas Gerais)		Distancia percorrida para atender a filial Minas Gerais: 637 km (São Paulo – Minas Gerais)

**Tabela 9. Projeto Consolidação de Carregamentos SP/MG - Como é x Como será**

Fonte: O Autor

#### 4.2.4 Documento de Gerenciamento de Mudanças – versão completa

Área de Risco: **PCP**

Processo do Negócio: **Carregamento de Acessórios para Reabastecimento de Estoque das Filiais**

Segmento: **Supply Chain**

Atual Responsável pelo Processo: **Gerência de Supply Chain**

Responsável pelo Processo de Mudança: **Gerência de Supply Chain**

Mudança: **Consolidação de Carregamentos SP/MG**

Risco:                      Alto                                      **x Moderado**                                      Baixo

Nota:

Período: **Março 2012**                      Permanente      **X**                      Temporário      ==> Até: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

##### Descrição da mudança e controles impactados

A mudança consiste na consolidação dos carregamentos de acessórios de explosivos para reabastecimento do estoque das filiais de São Paulo e Minas Gerais.

Atualmente a filial de São Paulo recebe carregamentos de acessórios de explosivos com uma frequência semanal totalizando 4 carregamentos por mês enquanto a filial Minas Gerais recebe um carro Leve a cada duas semanas totalizando 2 entregas por mês.

Com o aumento na frequência de carregamentos de 2 para 4 num mês é possível absorver oscilações nas vendas reduzir os lotes de fabricação e aumentar o nível de serviço para a filial.

São pré-requisitos para a viabilidade do projeto, não aumentar o custo mensal total relacionado a frete, não interferir no abastecimento das outras filiais e não necessitar de investimentos em equipamentos ou pessoal.

##### Riscos associados a mudança

Os principais riscos associados a essa mudança estão no aumento do custo no frete para as filiais, ou atraso na entrega de Minas Gerais associada a parada para descarregamento da parcela referente a São Paulo.

##### **Justificativa/Razão para a Mudança:**

A mudança tem como objetivo aumento do nível de serviço para as Filiais, possibilitar o ajuste de estoque com maior facilidade, nivelar o volume de produção com a demanda, aumento na frequência de envio de acessórios e redução dos lotes de fabricação dos produtos planejados pela filial.

##### **Planos/Ações para minimizar os riscos durante a implementação da mudança:**

Antes da efetivação da mudança uma análise detalhada dos custos de frete deve ser realizada, além da validação se a quantidade de peças a ser enviada é compatível com o carro tipo Leve disponível para carregamento.

Reuniões serão conduzidas com as equipes de Logística e Supply para viabilização do projeto.



**Treinamento:**

Nenhum treinamento é requerido.

**Período de Transição e Período de Suporte:**

O período de transição estimado é de 1 mês com avaliação dos custos.

**Comunicações:**

Será realizada uma comunicação às Filiais envolvidas antes do primeiro carregamento consolidado.

**Lançamento:**

Coordenador da Mudança: Analista de PCP e Supervisor de PCP

Patrocinador da Mudança: Gerencia de Supply Chain

Assessor de Controles: Gerencia de Supply Chain

Preparado por: Analista de PCP

**Assinatura Final:**

Coordenador da Mudança: Analista de PCP e Supervisor de PCP

Patrocinador da Mudança: Gerencia de Supply Chain

Assessor de Controles: Gerencia de Supply Chain

Preparado por: Analista de PCP

**Planejamento Detalhado****I - Análise e plano de mudança****Descrição da mudança:**

A mudança consiste na consolidação dos carregamentos de acessórios de explosivos para reabastecimento do estoque das filiais de São Paulo e Minas Gerais.

Atualmente a filial de São Paulo recebe carregamentos de acessórios de explosivos com uma frequência semanal totalizando 4 carregamentos por mês enquanto a filial Minas Gerais recebe um carro Leve a cada duas semanas totalizando 2 entregas por mês.

Com o aumento na frequência de carregamentos de 2 para 4 num mês é possível absorver oscilações nas vendas reduzir os lotes de fabricação e aumentar o nível de serviço para a filial.

São pré-requisitos para a viabilidade do projeto, não aumentar o custo mensal total relacionado a frete, não interferir no abastecimento das outras filiais e não necessitar de investimentos em equipamentos ou pessoal.

**Pessoas impactadas como resultado da mudança**

Analista de PCP na preparação dos carregamentos para abastecimento do estoque das filiais.

**Investidor**

O Gerente de Supply é o “patrocinador” da mudança pelo processo afetado.

**Numero e tamanho das organizações / processos afetados**

Será afetados pela mudança o PCP, a Expedição e Logística além das filiais São Paulo e Minas Gerais.

**Processo de implementação da mudança**

A mudança será implementada de acordo as atividades presentes no plano de ação. As principais atividades serão o desenvolvimento da documentação da mudança, as reuniões de viabilidade do projeto e a comunicação as filiais.

**Complexidade do processo**

A complexidade do processo deve manter-se a mesma dado que o processo já existe e seria apenas incrementado.

**Análise dos controles potencialmente impactados pela mudança**

O maior controle durante a mudança será na definição dos materiais a serem carregados, não podendo sobrecarregar os estoques das filiais devido ao aumento no numero de entregas.

**Recursos para implementação da mudança**

O único recurso utilizado para a implementação da mudança será o incremento nas atividades do Analista de PCP responsável pela área.

**Prazo de tempo da mudança**

O período de implementação será de 2 meses, 1 de preparação e análise de viabilidade e um 1 mês de aplicação da mudança.

Após esse período o processo é considerado implementado e sua gestão deve ser feita pelo Analista de PCP.

**Possíveis conflitos de calendário com outras atividades**

Outros projetos como atualização de versão do software de planejamento estão em andamento durante o período de transição e não devem ser afetados por essa mudança.

**Comprometimento apropriado dos grupos envolvidos**

Será feito o acompanhamento das etapas de acordo ao plano de ação estabelecido.

**Resistência a mudança esperada**

Pode haver resistência a mudança de funcionários que trabalham nas filiais ou na expedição devido ao aumento na complexidade dos carregamentos.

**Deveres e responsabilidades após a mudança**

Após a mudança o Analista de PCP e as filiais terão as mesmas responsabilidades de planejamento e reabastecimento de estoque das filiais.

**Planos/ações para minimizar os riscos durante a implementação**

A avaliação de todos os custos de frete atuais e propostos devem ser avaliados previamente a implementação da mudança.

<b>Riscos</b>	<b>Ações Mitigantes / Contingência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento no custo mensal total relacionado a frete;</li> <li>interferência no abastecimento das outras filiais devido a maior saídas do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validar antes de qualquer mudança todos os custos envolvidos na consolidação dos carregamentos.</li> <li>O Analista de PCP deverá fazer o controle</li> </ul>

estoque da matriz	do gerenciamento dos materiais carregados.
-------------------	--

#### **Alteração da documentação associada a processos e pessoas**

O processo relacionado ao abastecimento dos estoques das filiais e carregamentos de acessórios de explosivos não sofrerá alterações sendo assim nenhuma alteração no procedimento documentado será requerida

#### **Mudanças nos sistemas computadorizados**

Nenhuma mudança em sistema operacional.

#### **Mudanças na cultura organizacional**

Nenhuma mudança será observada na organização.

#### **Capacidade da organização para lidar com as mudanças na estrutura de tempo disponível**

O plano de ação foi desenvolvido de maneira a identificar todas as atividades e seus responsáveis ao longo do período do projeto que é de 2 meses. Todas as atividades têm tempo hábil para sua realização.

#### **Plano de contingência se a aplicação falhar**

Caso a implementação não funcione no tempo previsto é possível voltar imediatamente a maneira anterior e realizar os carregamentos separadamente.

### **II - COMUNICAÇÃO DA MUDANÇA**

Será realizada uma comunicação às Filiais envolvidas antes do primeiro carregamento consolidado.

### **III - TREINAMENTOS REQUERIDOS**

Nenhum treinamento é requerido como parte da implementação da mudança.

## **4.2.5 Comentários**

Observa-se que a metodologia se adapta bem a esse tipo de problema logístico e também levanta questionamentos importantes e adequados ao projeto, porém, percebe-se que a metodologia é escassa no que diz respeito a custos de implantação do projeto e detalhes técnicos como setup de máquinas e compras de equipamentos o que pode ser importante em um projeto industrial.

Poderia ser incluída no documento de Gerenciamento de Mudanças uma seção referente a custos previstos para o projeto envolvendo gastos com pessoas e/ou equipamentos.

Além disso, algumas atividades poderiam ser mais detalhadas e um cronograma poderia associado ao plano de ação complementar o acompanhamento do projeto.

## 5 Conclusões e Pesquisas Futuras

Gerenciar projetos com eficiência constitui-se não apenas em um grande desafio, mas é considerado um fator crítico tanto para o sucesso, como também para a sobrevivência das empresas. Como vimos, para maior eficiência, esse gerenciamento não deve ser praticado de maneira arbitrária, mas sim embasado nas diversas técnicas presentes na literatura que se aplicam de diferentes maneiras a diferentes tipos de projetos, desde os mais simples aos mais complexos.

Nesse trabalho foi apresentada uma das técnicas de Gerenciamento de Projetos que se aplica de maneira fácil as necessidades de departamentos administrativos, o Gerenciamento de Mudanças. Pode-se observar que essa técnica foca a direção do projeto a refletir principalmente no fator humano com questionamentos como quantas pessoas serão envolvidas, se haverá resistência a mudança, ou que tipo de treinamento deverá ser realizado para minimizar os impactos.

Visando identificar a validade dessa metodologia, foram aplicados os mesmos conceitos a um projeto da área industrial, da área de logística, onde se pôde concluir que é possível utilizar essa metodologia, porém para uma melhor aplicabilidade deveriam ser feitas algumas adequações da mesma.

Os documentos de Plano de Ação, Avaliação de Risco e Como é x Como será, podem ser aplicados tais quais estão desenhados, pois formam uma boa base para a elaboração das definições do projeto. Como projetos industriais podem envolver compra de máquinas, produtos, ou setup seriam interessantes a elaboração de um cronograma como auxílio ao Plano de Ação previamente estabelecido.

O documento de Gerenciamento de Mudanças seria o que mais necessitaria de alterações. Questionamentos como o tempo de setup das máquinas, compra de novos equipamentos, alterações de lead time e takt time deveriam ser considerados na análise detalhada, sendo assim poderiam ser incluídos na Avaliação de Risco como fatores de risco.

Para pesquisas futuras indica-se realizar a adequação dessa metodologia para processos industriais e testar a sua aplicabilidade com projetos reais.

## 6 Referencias Bibliográficas

ABNT/CB-25 - Comitê Brasileiro da Qualidade; **NBR 1006 Gestão da qualidade - Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de Projetos**, DEZ 2000.

AVILA, M; **PMBOK e Gerenciamento de Projetos**, Revisão 5, 31 de julho de 2011, AGO 2006, disponível em <http://www.mhavila.com.br/topicos/gestao/pmbok.html>.

BENSENY, Nelson Marinho. **Estratégias e mudança organizacional**, 2004. Disponível em <http://www.rh.com.br/ler.php?cod=3721&org=3>.

CUPELLO, S, L, C; **Uma Contribuição para a Avaliação do Sistema de Controles Internos em uma Instituição Financeira com Foco em Operações de Tesouraria**. IBMEC, Rio de Janeiro, 2006.

FERRUCIO, P; **Fundamentos de Gerenciamento de Projetos**, PMP, disponível em <http://www.fee.unicamp.br/iee/Arquivo%20Fundamentos%20de%20Gerenciamento%20de%20Projetos.pdf>.

MAXIMIANO, A. C. A; **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

MORALES, P. P. G; **O Método INDG**, 2009 disponível em <http://falandodegestao.wordpress.com/2009/12/20/o-metodo-indg/>

PINTO, R. L., MAXIMINIANO, A. C. A.; **Evolução da Estrutura Organizacional ao Longo do Ciclo de Vida de um Projeto**, V I I S E M E A D, São Paulo, SP.

PITAGORSKI, George. **A scientific approach to Project Management**. *Machine Design*, leveland, v. 73, n.14, p.78-82, jul. 2001.

**Project Management Institute. Project Management Body of Knowledge (PMBOK)** 3rd ed.2004. Newtown Square: PMI, 2004;

PricewaterhouseCoopers LLP; **COSO - Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada - Sumário Executivo, Estrutura**, 2007. Disponível em [http://www.coso.org/documents/COSO\\_ERM\\_ExecutiveSummary\\_Portuguese.pdf](http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary_Portuguese.pdf).

SOTILLE, M A; **Fluxo de Processos do Gerenciamento de Projetos - PMBOK 4a Edição** - com ícones [PDF], PM Tech - Capacitação em Gerenciamento de Projetos, Porto Alegre - RS, 2009.

VARGAS, R V; **PMBOK - Project Management Body of Knowledge – PORTUGUÊS**, Belo Horizonte, 28 de Maio de 2000, disponível em [http://www.dfa.ensino.eb.br/peg/PMBok/pmbok1\\_introducao.pdf](http://www.dfa.ensino.eb.br/peg/PMBok/pmbok1_introducao.pdf).

VIEIRA, E; **Gerenciando Projetos na Era de Grandes Mudanças – Uma breve abordagem do panorama atual**. PMI Journal – PMI-RS 3, pp. 7-16, 2002

VILLA, C. P.; PAGNEZ, L; GOMES, M; USUDA, P; MENDONÇA, R; **Técnicas de gerenciamento de mudanças: usos e resultados em Projetos com alto impacto na estrutura organizacional**, FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS, São Paulo, 2008.

Website: **Integração Nacional, Programa dos Capítulos do PMI**, disponível em <http://www.pmi.org.br/>

## 7 Anexos

### 7.1 Avaliação de Risco – Risk Assessment

#	Fatores de Risco	Níveis de Risco		Pontos	Observação
1	EXPOSIÇÃO EM DÓLARES: Materialidade em termos de valores anuais de investimentos e ativos, controlados ou afetados (e.g. receita anual, valores de ativos)	2	< \$10 M	EXEMPLO	
		4	\$10 - \$50 M		
		8	\$51 - \$100 M		
		12	\$101 - \$250 M		
		16	\$251 - \$500 M		
		20	> \$500 M		
2	LIQUIDEZ: Medida da facilidade com que a exposição em dólares pode ser perdida, convertidos em dinheiro.	0	Não Líquido (operação administrativa, por exemplo, os ativos com pouca venda ou bens imóveis)		
		10	Pouco líquida (por exemplo, equipamentos, peças sobressalentes, processos de contas a receber)		
		20	Altamente líquido (por exemplo, dinheiro e itens amplamente utilizados ou facilmente convertíveis em dinheiro)		
3	CONSEQUENCIA: de um colapso em um processo ou o fracasso de cumprir os compromissos corporativos a terceiros, o que poderia resultar em uma interrupção dos negócios ou em publicidade adversa. Além disso, a magnitude de sanções para o não cumprimento com as leis ou regulamentos (exclui segurança e questões ambientais).	0	Insignificante		
		5	Poucos danos ou penalidades		
		10	Danos extremos, consequências e penalidades severas.		
4	SENSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES: sensibilidade e confidencialidade da informação processada pela área que seria prejudicial se obtida pelos concorrentes, funcionários ou outras pessoas que não têm necessidade de saber.	0	Informação não sensível		
		10	Informações operacionais sensíveis de interesse para a concorrência ou folha de pagamento ou informação médica de funcionários		
		20	Informação competitiva ou economicamente prejudicial (por exemplo, exploração, aquisições, contratos, etc)		
5	COMPLEXIDADE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS, SISTEMAS OU AMBIENTE REGULATÓRIO: dificuldade das tarefas executadas ou dificuldade para cumprir os regulamentos e oportunidades	0	Processo simples, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado.		
		5	Processo um pouco complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente controlado		



	para o erro.	10	Processo muito complexo, equipamentos de informática usuais, ambiente com muitos controles.		
6	NUMERO E NATUREZA DOS LOCAIS DE OPERAÇÃO: a dificuldade em administrar ou controlar as operações, devido à natureza da organização.	0	Localização Central, uma unidade		
		5	Poucos locais controlados centralmente		
		10	Local ou locais com controle descentralizado		
7	MUDANÇAS DO SISTEMA COMPUTACIONAL: maturidade e estabilidade dos sistemas de informática e aplicativos usados.	0	Sistema computacional estável, com poucas mudanças		
		5	Sistema em mudança		
		10	Novo sistema em implementação		
8	MUDANÇA ORGANIZACIONAL: grau de mudança no processo ou na organização, empresa.	0	Organização estável, pouca mudança na equipe principal		
		5	Alguma reorganização das responsabilidades de trabalho ou de algumas mudanças na equipe principal.		
		10	Reorganização significativa das responsabilidades de trabalho ou mudanças em vários funcionários-chave ou de gestão.		
9	OUTROS FATORES: fatores de risco e grau de exposição não considerada acima. Descrever o risco e a razão para a pontuação atribuída. A pontuação deve ser de 0 a 20.	0			
		5			
		20			

**ESCALA DE RISCO:****Baixo:** <20;**Moderado:** >=20,<45;**Alto:** >=45**PONTUAÇÃO TOTAL:****0****BAIXO****Tabela 10. Referencia de Tabela para Avaliação de Risco – Risk Assessment****Fonte: O Autor**

## 7.2 Plano de Ação – Action Plan

Título						
	ATIVIDADE	Data de Início	Data de Término	Responsável	Status	Comentários
1					Pendente	
2					Pendente	
3					Em andamento	
4					Concluído	
5					Atrasado	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	LANÇAMENTO					
24	Garantia da Qualidade na Implementação					

EXEMPLO

Tabela 11. Referencia de Tabela para Plano de Ação  
Fonte: O Autor

### 7.3 Como é x Como será - As Is x To Be

Titulo		
COMO É		COMO SERÁ
		EXEMPLO
	X	

Tabela 12. Referencia de Tabela para Como é x Como será - As Is x To Be  
Fonte: O Autor

## 7.4 Documento de Gerenciamento de Mudanças – checklist

### **CHECKLIST GERENCIAMENTO DE MUDANÇA**

ATIVIDADE:		DATA:	
Item	SIM	N/A	<del>Comentários</del>
1	Os controles de base do negócio serão mantidos enquanto a mudança está sendo implementada?		<b>EXEMPLO</b>
2	Existem responsáveis claramente definidos e para a mudança?		
3	Uma avaliação de risco foi realizada para identificar possíveis impactos nos controles do negócio? Os procedimentos foram revistos para avaliar o impacto da mudança sobre os riscos associados?		
4	Foi desenvolvido um plano de mudança? Ele foi revisto e aprovado?		
5	Foram documentados os processos chave no gerenciamento da mudança?		
6	Existe um plano de comunicação eficaz, cobrindo todas as partes afetadas pela mudança?		
7	A documentação de processos associada a mudança foi atualizada?		
8	Alguma posição com responsabilidade crítica de controles foi afetada ou criada pela mudança?		
9	As necessidades de treinamento foram identificadas?		
10	Um acompanhamento adequado da implementação da mudança foi validado e aprovado?		

**Tabela 13. Referencia de Tabela para Gerenciamento de Mudanças – Checklist**  
**Fonte: O Autor**

**LANÇAMENTO**

---

Coordenado por (Assinatura)

---

Aprovado por (Assinatura)

---

Coordenador da mudança

---

Gerente

---

Preparado por (Assinatura)

---

Revisado por (Assinatura)

---

Especialista de Processos

---

Assessor de Controles**ASSINATURA FINAL**

---

Coordenado por (Assinatura)

---

Aprovado por (Assinatura)

---

Coordenador da mudança

---

Gerente

---

Preparado por (Assinatura)

---

Revisado por (Assinatura)

---

Especialista de Processos

---

Assessor de Controles

## 7.5 Documento de Gerenciamento de Mudanças – versão completa

Área de Risco:

Processo do Negócio:

Segmento:

Atual Responsável pelo Processo:

Responsável pelo Processo de Mudança:

Mudança:

Risco:                   Alto

Moderado

Baixo

Nota:

Período:                   Permanente                   Temporário   ==> Até: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**EXEMPLO**

**Descrição da mudança e controles impactados**

**Riscos associados a mudança**

**Justificativa/Razão para a Mudança:**

**Planos/Ações para minimizar os riscos durante a implementação da mudança:**

**Treinamento:**

**Período de Transição e Período de Suporte:**

**Comunicações:**

**Lançamento:**

Coordenador da Mudança:

Patrocinador da Mudança:

Assessor de Controles:

Preparado por:

**Assinatura Final:**

Coordenador da Mudança:

Patrocinador da Mudança:

Assessor de Controles:

Preparado por:

## Planejamento Detalhado

### I - Análise e plano de mudança

#### Descrição da mudança:

#### Pessoas impactadas como resultado da mudança

#### Investidor

#### Numero e tamanho das organizações / processos afetados

#### Processo de implementação da mudança

#### Complexidade do processo

#### Análise dos controles potencialmente impactados pela mudança

#### Recursos para implementação da mudança

#### Prazo de tempo da mudança

#### Possíveis conflitos de calendário com outras atividades

#### Comprometimento apropriado dos grupos envolvidos

#### Resistencia a mudança esperada

#### Deveres e responsabilidades após a mudança

#### Planos/ações para minimizar os riscos durante a implementação

Riscos	Ações Mitigantes / Contingência
	•

#### Alteração da documentação associada a processos e pessoas

#### Mudanças nos sistemas computadorizados

#### Mudanças na cultura organizacional



**Capacidade da organização para lidar com as mudanças na estrutura de tempo disponível**

**Plano de contingência se a aplicação falhar**

**II - COMUNICAÇÃO DA MUDANÇA**

**III - TREINAMENTOS REQUERIDOS**

**CHECKLIST GERENCIAMENTO DE MUDANÇA**

ATIVIDADE:		DATA:		
	Item	SIM	N/A	Comentários
1	Os controles de base do negócio serão mantidos enquanto a mudança está sendo implementada?			
2	Existem responsáveis claramente definidos e para a mudança?			
3	Uma avaliação de risco foi realizada para identificar possíveis impactos nos controles do negócio? Os procedimentos foram revistos para avaliar o impacto da mudança sobre os riscos associados?			
4	Foi desenvolvido um plano de mudança? Ele foi revisto e aprovado?			
5	Foram documentados os processos chave no gerenciamento da mudança?			
6	Existe um plano de comunicação eficaz, cobrindo todas as partes afetadas pela mudança?			
7	A documentação de processos associada a mudança foi atualizada?			
8	Alguma posição com responsabilidade crítica de controles foi afetada ou criada pela mudança?			
9	As necessidades de treinamento foram identificadas?			
10	Um acompanhamento adequado da implementação da mudança foi validado e aprovado?			

## 7.6 Garantia da Qualidade da Implementação

### CHECKLIST PARA GARANTIA DA QUALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO

Mudança:

Data da Implementação:

#### VALIDAÇÃO GERAL

#	Item	Ok? (S/N)	Comentários	Sugestões	Considerações do Coordenador
1	Está anexada a Avaliação de Risco?		<b>EXEMPLO</b>		
2	O documento de Gerenciamento de Mudanças possui todas as assinaturas requeridas (Planejamento, lançamento, checklists)?				
3	O documento de Gerenciamento de Mudanças possui todas as datas correspondentes?				
4	O Plano de Ação está anexado?				
5	Todas as atividades do Plano de Ação estão fechadas?				
6	Caso algum ponto do Plano de Ação não esteja fechado no anexo, confirmar se a atividade foi realizada.				
7	Revisar se as atividades listadas para mitigar os riscos associados a mudança foram realizadas de acordo ao planejado.				
8	Os deveres e responsabilidades após a mudança estão claros?				
9	A documentação possui todos os arquivos pertinentes anexados?				
10	Existe evidência de comunicação apropriada aos envolvidos?				
11	Foi desenvolvido material de treinamento, e ele está disponível aos usuários?				
12	Desvios do plano foram corretamente documentados e informados ao patrocinador do projeto?				
13	Existem temas pendentes que necessitam acompanhamento? Se sim, identificar responsáveis e data prevista de conclusão.				
14	Foi atingido o objetivo estabelecido? O resultado foi melhor ou pior ao planejado?				

#### ITENS ESPECÍFICOS – Identificados na documentação e/ou entrevistas

#	Item	Ok? (S/N)	Comentários	Sugestões	Considerações do Coordenador
1					
2					

PREPARADO POR:

REVISADO POR:

Data: